

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1938-1939. — N° 145.

---

Travail du Service de M. le Professeur SANTY

---

# TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ABCÈS DU POUMON

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 29 Juin 1939

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean PERRIN

Né, le 12 septembre 1910, à Voiron (Isère)

Ancien Interne des Hôpitaux de Lyon.



LYON

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE A. REY

IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

---

Juin 1939



**TRAITEMENT CHIRURGICAL  
DES ABCÈS DU POUMON**

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire. . . . . M. L. HUGOUNENQ  
Doyen. . . . . M. J. LEPINE  
Assesseur. . . . . M. A. MOREL

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS, HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN, PAVIOT  
NICOLAS, VILLARD, NOVÉ-JOSSERAND, TIXIER, COLLET GAYET, CLUZET

## PROFESSEURS

|                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Cliniques médicales . . . . .                                 | } MM. FROMENT.<br>SAVY. |
| Cliniques chirurgicales . . . . .                             | } PATEL<br>BERARD       |
| Clinique obstétricale et Accouchements . . . . .              | VORON                   |
| Clinique ophtalmologique . . . . .                            | BONNET                  |
| Cliniques dermatologique et syphiligraphique. . . . .         | FAVRE.                  |
| Clinique neurologique et psychiatrique . . . . .              | LEPINE (J.)             |
| Clinique médicale infantile . . . . .                         | MOURIQUAND              |
| Clinique gynécologique . . . . .                              | COTTE                   |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie. . . . .                    | REBATTU                 |
| Clinique urologique . . . . .                                 | CIBERT                  |
| Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie . . . . .      | TAVERNIER.              |
| Clinique et prophylaxie de la tuberculose . . . . .           | COURMONT                |
| Clinique des maladies infectieuses . . . . .                  | J. CHALIER              |
| Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie . . . . .   | PONTHUS                 |
| Chimie biologique et médicale . . . . .                       | FLORENCE                |
| Chimie organique et Toxicologie . . . . .                     | MOREL                   |
| Matière médicale et Botanique . . . . .                       | MANCEAU                 |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale . . . . .        | GUIART                  |
| Anatomie . . . . .                                            | LATARJET                |
| Histologie . . . . .                                          | POLICARD                |
| Physiologie . . . . .                                         | HERMANN                 |
| Pathologie interne . . . . .                                  | CORDIER                 |
| Pathologie générale et Thérapeutique . . . . .                | CADE                    |
| Anatomie pathologique . . . . .                               | J.-F. MARTIN.           |
| Chirurgie opératoire . . . . .                                | SANTY                   |
| Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie . . . . . | ARLOING (F.)            |
| Médecine légale . . . . .                                     | Etienne MARTIN          |
| Hygiène. . . . .                                              | ROCHAIX                 |
| Pharmacie et Pharmacologie . . . . .                          | LEULIER                 |
| Hydrologie thérapeutique et Climatologie . . . . .            | PIERY                   |

## PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale . . . . . MM. THEVENOT (Léon)  
Chargé d'un cours d'Embryologie . . . . . NOEL

## AGREGES

|                                                                              |                                                                           |                                                                              |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| MM.<br>GABRIELLE<br>DECHAUME<br>BERNHEIM<br>POLLOSSON<br>CHAMBON<br>EPARVIER | MM.<br>GUILLEMINET<br>MORENAS<br>REVOL<br>ENSELME<br>SEDALLIAN<br>CREYSEL | MM.<br>DE ROUEMONT<br>P. RAVAUT<br>PIGEAUD<br>CROIZAT<br>DELORE<br>JOSSERAND | MM.<br>MORIN<br>BERTRAND<br>CLAVEL<br>LEVRAT |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. SANTY, *Président*; CIBERT, *Assesseur* ;  
MM. WERTHEIMER et BERTRAND, *Agrégés*.

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1938-1939. — N° 145.

---

Travail du Service de M. le Professeur SANTY

---

# TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ABCÈS DU POUMON

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 29 Juin 1939

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean PERRIN

Né, le 12 septembre 1910, à Voiron (Isère)

Ancien Interne des Hôpitaux de Lyon.



LYON

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE A. REY  
IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

---

Juin 1939



A MON PÈRE

LE DOCTEUR JOSEPH PERRIN

A MA MÈRE

A MA FEMME

A LA MÉMOIRE DE JEAN CHOQUENEY

Externe des Hôpitaux de Lyon.

A MONSIEUR HENRI CACAUD

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS



A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL SANTY

La sûreté de son jugement, une technique opératoire si parfaitement étudiée qu'elle en paraît aisée, en justifiant à nos yeux l'impression de sécurité ressentie auprès de lui, ont emporté d'emblée notre enthousiasme. Par la suite, nous avons reconnu, sous la maîtrise du caractère, les marques d'une sensibilité intuitive qui explique sa parfaite compréhension de toute situation.

Nous le remercions de son indulgence, de sa sympathie active et souhaitons qu'il voie dans ce travail l'expression de notre admiration et de notre fidèle attachement



## AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

### MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN CIBERT

Nous avons apprécié en lui la raison clinique et la parfaite connaissance de son art qui lui permettent d'éviter au malade tout geste inutile. Il enseigne la chirurgie dans une atmosphère de simplicité cordiale qui constitue l'un des charmes de son service et donne à chacun l'impression que s'établit avec facilité la communauté des idées et des sentiments.

Il a bien voulu nous prendre comme collaborateur. Nous sommes heureux d'avoir ici l'occasion de lui dire avec notre affectueuse gratitude, toute notre fierté d'être son élève.

### MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ

#### PIERRE WERTHEIMER

Sa grande culture a fait l'agrément du semestre passé à ses côtés. Nous avons bénéficié du contact de son esprit qui sait s'élever avec aisance du fait particulier à l'idée générale. Il a ainsi contribué pour une large part à notre formation scientifique.

Il a été à l'origine de notre orientation urologique et en diverses circonstances il a su nous manifester une sollicitude dont nous ne saurions trop le remercier. Qu'il soit assuré de notre reconnaissance.

### MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PIERRE BERTRAND

Nous l'avons rencontré aux différentes étapes de notre vie hospitalière. Externe, nous avons admiré son brio opératoire ; interne, nous avons pu apprécier, au delà de cette séduction du geste, les qualités profondes du vrai chirurgien. Depuis, au cours de conférences où il expose chaque sujet avec une élégante clarté, nous avons mieux connu l'homme.

Nous n'oublierons pas les marques d'amitié qu'il nous a prodiguées avec tant de bienveillance.

Nous voudrions qu'il trouve ici avec nos remerciements l'expression de notre respectueuse affection.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR BOUCHUT

EXTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOVÉ-JOSSERAND

MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUMAS

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GARIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR CORDIER

MONSIEUR LE DOCTEUR PÉHU

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHALIER

INTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RHENTER

MONSIEUR LE DOCTEUR PERRIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ POLLOSSON

MONSIEUR LE DOCTEUR DESJACQUES

MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ WERTHEIMER

MONSIEUR LE PROFESSEUR SANTY

A NOS MAÎTRES DE CONFÉRENCE

EXTERNAT ET INTERNAT

P. COLSON, H. JARRICOT, G. ARNAUD

CHIRURGICAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GUILLEMINET

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BERTRAND

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PEYCELON



# TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ABCÈS DU POUMON

---

## INTRODUCTION

C'est sur les conseils de notre maître le Professeur SANTY que nous avons entrepris l'étude du traitement chirurgical des abcès pulmonaires. Nous n'avons pas désiré faire une revue générale de la question ni même une mise au point de son état actuel. L'analyse des observations réunies par M. SANTY au cours d'une dizaine d'années fut à l'origine de ce travail.

Elle nous a persuadé d'abord par la diversité des malades de la multiplicité des aspects cliniques de cette affection et nous a donné l'idée d'essayer de classer ces différentes formes. Nous avons pu le faire grâce aux observations qui nous ont été obligeamment communiquées par les chefs de service des Hôpitaux de Lyon ou par leurs assistants et dont chacune illustre une des formes individualisées.

En nous montrant la médiocre qualité des résultats, elle nous a incité ensuite à rechercher les causes d'échec et les moyens d'y pallier. C'est alors que, parmi les différentes modalités de traitement proposées ces der-

nières années, nous avons été frappé par les articles où NEUHOFF expose sa méthode de drainage en un temps. Nous nous sommes efforcé de mettre en œuvre cette thérapeutique, non encore appliquée en Europe à notre connaissance, avec les moyens dont nous disposions. Nous publions donc avec le manuel opératoire de la technique suivie les premiers résultats obtenus.

Nous n'avons pu mener à bien cette tâche que grâce aux directives quotidiennes du Professeur SANTY qui n'a pas hésité à employer malgré ses apparences révolutionnaires la technique de l'auteur américain. Ce travail est pour la majeure partie son œuvre, nous ne saurons assez lui dire notre reconnaissance et nous nous estimerons content si en le rédigeant nous n'avons pas trahi sa pensée.

Nos remerciements doivent aller au Dr F. PALIARD, médecin des hôpitaux. Nous l'avons bien souvent importuné en venant lui demander son avis sur nos malades. Il a collaboré à cette thèse en voulant bien mettre à notre service ses grandes qualités de clinicien et sa parfaite compréhension du point de vue du chirurgien en face d'une question à la frontière de la médecine et de la chirurgie.

— Au Dr CONTAMIN, chef du Service central de Radiologie à l'Hôpital Edouard-Herriot. Sans son obligeance, nous n'aurions pu obtenir les magnifiques coupes tomographiques qui nous ont permis d'appliquer la méthode de NEUHOFF.

— A notre ami le Dr Marcel BÉRARD qui, ayant vu les malades de NEUHOFF, nous a indiqué le premier la valeur de la méthode et a suivi nos efforts.

Il nous faut aussi dire notre gratitude à tous ceux qui nous ont communiqué leurs observations ou facilité notre tâche : le Professeur SAVY, les D<sup>rs</sup> PALLASSE, GOYET, GRAVIER, GARIN, BARBIER, R. FROMENT, médecins des Hôpitaux; nos camarades et amis, les D<sup>rs</sup> DARGENT, VACHON, PLAUCHU, MASSON, BRUN, JEUNE, GONIN et GUIRAN, chefs de clinique à la Faculté. MENEALT, GALLAVARDIN, VILLARD, VIALIER et DUMOND internes des Hôpitaux.

Nous remercions le D<sup>r</sup> R. MONOD, chirurgien des Hôpitaux de Paris, et son assistant le D<sup>r</sup> FOURESTIER, de l'amabilité de leur accueil dans leur service de chirurgie thoracique du Nouvel Hôpital Beaujon et des renseignements qu'ils nous ont communiqués — ainsi que le D<sup>r</sup> BONNIOT, de Grenoble, qui a bien voulu nous faire part de ses impressions actuelles sur le traitement des abcès pulmonaires.

En terminant, nous voulons dire notre reconnaissance à M<sup>lles</sup> les Infirmières du Service du Professeur SANTY, dont nous avons mis à épreuve le dévouement ainsi qu'à M<sup>lle</sup> D'EYSSAUTIER et à M. COLLARD à qui nous devons la recherche de nos observations et le tirage de nos clichés radiographiques.

---



# I

## ÉVOLUTION DES IDÉES SUR LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ABCÈS DU POUMON

### **Les Précurseurs.**

L'histoire du traitement chirurgical des suppurations pulmonaires ne saurait être complète si l'on ne prenait soin de citer tout à son début un certain nombre d'auteurs qui se sont occupés de la question avant 1873, date à laquelle, suivant l'expression de CURTILLET, « s'ouvre l'ère de la chirurgie thoracique ». Si l'on excepte les écrits hippocratiques dans lesquels on trouve mentionnés l'ouverture des cavités pulmonaires et leur drainage par une canule d'étain que l'on raccourcit au fur et à mesure des progrès de la cicatrisation, les premiers auteurs qui ont parlé du traitement chirurgical des abcès du poumon sont PURMANN, en 1692, BAGLIVUS en 1710. Ils ont recommandé l'intervention, ils ne semblent pas l'avoir réalisée.

Ce n'est que dans la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle qu'on retrouve les comptes rendus des premières pneu-

motomies : POUTEAU (1753), SHARPE (1769), DAVID (1778), CALISSEN (1788) ; au début du XIX<sup>e</sup> siècle RICHERAND parle de la pneumotomie dans sa Nosographie chirurgicale (1812) et Fernez ZANG de Vienne peut rapporter 15 cas d'ouverture chirurgicale de cavités pulmonaires. Des observations isolées sont rapportées dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, jusqu'en 1850 par NASSE (1824), KRIMER (1830), CLAESSENS (1839), HEIFF (1844), GRAUX. Il s'agit là de faits d'exception.

Cependant l'œuvre de ces précurseurs n'est pas toujours dénuée d'intérêt. L'observation de POUTEAU nous a paru particulièrement digne d'être notée. Faite en 1753, cette pneumotomie est très probablement la première pneumotomie pour abcès pulmonaire (les symptômes rapportés, la guérison du malade, les réflexions de l'auteur permettent en effet d'affirmer ce diagnostic). Par ailleurs les commentaires donnés à cette observation par POUTEAU lui-même, il y a presque deux siècles, sont encore d'actualité.

#### OBSERVATION DE POUTEAU.

(POUTEAU, *Œuvres posthumes*, 1783, t. I, page 315).

M. Proton, âgé de 30 ans, étant l'un des aumôniers du grand Hôtel-Dieu de Lyon, se trouva à la campagne en septembre 1753, lorsque sa poitrine fut assaillie par une inflammation des plus aiguës avec une violente douleur dans le côté droit ; il fut ramené dans cet hôpital le neuvième jour de cette maladie. La douleur dont on vient de parler étant toujours très vive, elle me parut désigner le foyer principal de cette maladie ; dès le lendemain, une expectoration abondante de crachats purulents diminua cette douleur dans le côté, à laquelle la pression du doigt avait toujours donné et donnait encore plus d'intensité ; la fièvre lente, les sueurs nocturnes rempla-

cèrent aussitôt la fièvre d'irritation des premiers jours et celle de la suppuration qui l'avait suivie de si près.

La douleur toujours subsistante dans le même point, l'abondance des crachats, leur qualité incontestablement purulente, et une tuméfaction à l'extérieur plus accusée que dans la peau circonvoisine, me firent penser qu'il s'était formé un sac purulent, et qu'il fallait l'ouvrir dans l'endroit si bien indiqué par cette douleur dont la place avait constamment été la même sans la moindre variation.

M. Proton temporisa trois mois, mais voyant qu'il dépérissait sensiblement de jour en jour, il consentit enfin à l'opération qui ne présentait rien d'équivoque ni de difficile ; je pénétrai sans peine entre les côtes jusque dans la poitrine. L'explosion subite de l'air, hors de cette cavité, éteignit la bougie, et le pus ne parut point du tout, mais une heure après l'application du premier appareil il sortit en abondance, il était blanc et de belle constitution.

Cependant le malade allait plus mal chaque jour ; les sueurs, la diarrhée qui survint et l'abondance du pus qui sortait par la bouche et par la plaie faite à la poitrine, l'épuisaient.....

Ayant ouï dire que le cresson avait produit des cures merveilleuses, il en mangea en abondance et guérit radicalement dans l'espace de douze jours.

POUTEAU fait suivre cette observation des commentaires suivants :

« Un point de douleur invariablement fixe entre deux côtes depuis le commencement de la maladie et des crachats purulents rendus par gorgées abondantes, consécutives et à des distances plus ou moins grandes, suffisent pour indiquer une excavation dans la substance du poumon et la nécessité de faire au sac purulent une ouverture dans sa partie la plus basse. Différer plus longtemps de frayer au pus une issue entre deux côtes, c'est lui donner celui de dévaster le parenchyme du poumon à tel point que la nature ne puisse plus le rétablir après l'opération.....

« ..... On peut inciser hardiment le tissu pulmonaire, et y enfoncer un trocard assez profondément pour atteindre l'abcès présumé.....

« .....L'abcès suffisamment ouvert et le pus évacué, les parois de cet abcès sont entièrement débarrassées des impressions de cet âcre fronçant dont la nature n'a pu se délivrer qu'à ses propres dépens ; mais il ne suffit pas que le pus ait une issue facile par l'ampleur de l'ouverture et par la position de l'abcès, il faut encore qu'il y ait dans les parois de l'abcès assez de cette force restitutive, qui travaille à remplir l'excavation faite par le pus, soit que cet ouvrage important se fasse par une vraie régénération, ou par la simple élongation des fibres cellulaires de toutes les parois de l'abcès. »

Dans cette courte observation nous trouvons brossé un tableau vivant de la maladie avec sa vomique et ses principaux symptômes. Mais les faits les plus importants du point de vue chirurgical sont soulignés dans les quelques lignes qui la suivent. La valeur diagnostique du point de côté comme signe de localisation, l'opération précoce avant que le pus n'ait eu le temps de « dévaster le parenchyme du poumon à tel point que la nature ne puisse plus le rétablir, après l'opération » sont les deux bases proposées par POUTEAU pour guérir chirurgicalement les abcès du poumon. Malgré les apparences, le chirurgien thoracique du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle n'est pas très éloigné du chirurgien lyonnais du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle ; comme lui, il s'efforce de préciser le moment optimum pour intervenir et de faire, une fois la décision prise, un repérage précis de la lésion — le point de côté restant comme jadis un des éléments de ce repérage.

### **La période de 1873 à 1927.**

En 1873, MOSLER incise une caverne tuberculeuse du sommet. Son exemple fut suivi par de nombreux chi-

rurgiens et la pneumotomie naturellement appliquée aux abcès et aux gangrènes pulmonaires. A cette époque les deux affections sont entièrement distinctes. Il faut citer les noms de RADEK (1878), Salomon SMITH (1880), KOCK (1882), BULL (Congrès de Copenhague, 1884). En France c'est la thèse de TRUC, inspirée à Lyon par AUGAGNEUR et D. MOLLIÈRE, qui marque l'origine de la thérapeutique chirurgicale des abcès du poumon. Les années suivantes jusqu'au début du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle sont marquées par de nombreuses études sur la question et par des discussions parfois assez violentes à la Société de Chirurgie de Paris. Le danger pleural hante les chirurgiens et le ton s'élève entre les partisans de l'exploration intra ou extrapleurale des suppurations pulmonaires. BAZY s'oppose à TUFFIER. D'autres auteurs apportent leurs observations et leur opinion : ROUX, DELAGENIÈRE, Ch. MONOD. En 1896, dans une communication à la Société de Biologie, TUFFIER et HALLIÖN publient leurs premiers travaux sur les moyens de régler l'affaissement pulmonaire par une pression différentielle. En Allemagne, SAUERBRUCH, BRAUER essaient eux aussi de trouver dans cette voie un procédé pour éviter ce fameux pneumothorax opératoire auquel on attribue tous les méfaits ! Toute cette période est résumée dans le rapport de RECLUS au Congrès français de Chirurgie en 1895, et dans celui de TUFFIER au Congrès de Moscou en 1897. De multiples techniques sont essayées, on s'efforce de préciser leurs indications respectives et nombreux sont les chirurgiens qui se passionnent pour ces questions.

En France, depuis le début du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle jusqu'aux

environs de 1925, l'engouement des années précédentes fait place au calme. On relève pendant cette période des communications isolées à la Société de Chirurgie de Paris. Les principaux auteurs en sont : DELBET, QUENU, LEJARS, mais surtout TUFFIER. Ce dernier depuis son rapport de 1897 a continué de s'intéresser à la question. Il montre la variété des divisions anatomiques ou cliniques. Les abcès, les gangrènes ne forment qu'un seul groupe pour le chirurgien qui les traite. Dès 1907, il écrit : « Nous serions tentés de décrire sous un même chef les suppurations pulmonaires comme on a décrit les suppurations pelviennes ». Désirant montrer les formes de transition, il reprend le terme d'abcès gangréneux déjà employé par LAENNEC, qui sera recréé en 1914 par CAUSSADE avant de faire place au terme actuel d'abcès putride. Mais son effort porte surtout sur la thérapeutique. Il utilise le décollement pleuro-pariétal comme procédé d'exploration du poumon (1895) ; puis il montre l'efficacité des opérations thoracoplastiques sans pneumotomie (Société de Chirurgie, 1907) ; enfin il essaie de maintenir le décollement pleuro-pariétal par la mise en place d'un fragment de graisse conservée (1910). Mais que ce soit TUFFIER, LEJARS, QUENU ou d'autres, tous insistent sur la difficulté du repérage de la lésion, sur les erreurs de l'auscultation, sur celles de la radioscopie naissante (En 1908, dans une discussion à la Société de Chirurgie de Paris, la majorité des auteurs donne la préférence à l'auscultation). C'est dans la thèse de PICOT (1910), inspirée par CUNÉO et GOSSET, qu'on commence à insister sur la valeur de la radioscopie. Dans la période qui suit immédiatement la guerre, les

recherches continuent dans la voie ouverte par TUFFIER. TUFFIER, DELBET, ROUX-BERGER, COURCOUX et DESPLATS, PAPIN apportent à la Société de Chirurgie de Paris des observations de suppurations pulmonaires guéries par des méthodes indirectes : thoracoplasties, décollement pleuro-pariétal. M. GABRIELLE, M. SANTY rendent compte à la Société de Chirurgie de Lyon de leurs succès par ces procédés indirects.

L'évolution allemande a été analogue à l'évolution française bien que différente dans ses modalités de détails. KORTÉ, LENHARTZ, recourent au drainage et ce dernier peut en apporter 85 observations au Congrès allemand de Chirurgie en 1907. Sous l'influence de BRAUER, de SAUERBRUCH, les Allemands restent longtemps fidèles aux appareils à pression différentielle comme en témoignent le rapport de VAN STOCKUM au Congrès international de Chirurgie de 1911 à Bruxelles et les communications au Congrès allemand de chirurgie de 1912.

Cependant, dès 1911, BAER emploie la technique de décollement pleuro-pariétal de TUFFIER en utilisant la paraffine comme masse compressive. JESSEN emploie la même méthode. Mais c'est SAUERBRUCH qui fait sienne cette technique de la plombe paraffinée. Ce n'est plus simplement un affaissement. La plombe peut agir comme agent de compression et guérit le mal, mais elle peut aussi créer simplement, entre les deux feuillets pleuraux, les adhérences nécessaires à la pneumotomie qui sera faite dans un deuxième temps. Technique mixte qui participe aux avantages des deux méthodes directes et indirectes. C'est à elle que semblent être restés fidèles

les chirurgiens de langue allemande, après les plaidoyers de SAUERBRUCH en sa faveur soit dans son ouvrage : « Chirurgie du thorax », soit dans son rapport au Congrès de 1932 à Madrid, soit dans ses articles avec ses élèves, en particulier MIDDELDORPF.

### La période contemporaine.

En France et dans les pays anglo-saxons on assiste, depuis une quinzaine d'années, à une nouvelle recrudescence d'études sur les suppurations pulmonaires et leur traitement. Il importe d'analyser sommairement ce mouvement très important avant d'essayer de faire le point actuel sur la question.

Il est inutile de revenir ici sur le fait si connu de la multiplication des abcès pulmonaires depuis la guerre, soit en France pour des causes qui nous échappent le plus souvent, soit dans les pays anglo-saxons comme conséquences des interventions chirurgicales sur les voies aériennes supérieures.

En France, c'est d'abord l'attention médicale qui s'est portée sur les suppurations du parenchyme pulmonaire, dont on avait peut-être mésestimé la fréquence après les études de DIEULAFOY sur la « pleurésie interlobaire ». Les travaux médicaux sont très nombreux, citons ceux de SERGENT et son école, en particulier la thèse de KOMILSKY, les études de KINDBERG et MONOD ; à Lyon, notre maître M. CORDIER, dans de nombreux articles dans les thèses de ses élèves, MOULINIER, MERCIER ; M. ROUBIER dans la thèse de MERMET,

apportent aussi leur contribution à la question. Ces études médicales, la plus grande fréquence des suppurations vont modifier l'opinion chirurgicale, et, grâce à une localisation que la radiologie permet plus précise, on revient aux méthodes directes de drainage. Sous l'influence des idées des auteurs anglo-saxons on discute même les indications de méthodes nouvelles d'exérèse. Ces idées sont à la base des rapports de BAUMGARTNER et de COQUELET (Bruxelles), au Congrès international de Chirurgie de Madrid en 1932. Depuis nous retrouvons des communications isolées de M. SANTY à la Société de Chirurgie de Lyon; de BAUMGARTNER et MONOD à la Société de Chirurgie de Paris, enfin les communications de COQUELET, de notre maître SANTY, de MONOD, à la séance solennelle de la Société Belge de Chirurgie en juin 1938, précisent les indications actuelles du traitement chirurgical et apportent leurs résultats. Nous signalerons particulièrement la dernière série opératoire de MONOD, qui sur 27 cas n'a perdu que 3 malades et a obtenu 24 guérisons complètes. Ces résultats sont bien meilleurs que ceux publiés il y a quelques années. Faut-il y voir l'efficacité de nouvelles techniques opératoires ? Il nous semble plutôt qu'ils sont dus à des méthodes de localisation supérieures et surtout à la plus grande précocité de l'intervention.

En Angleterre, les indications se sont élargies et le traitement chirurgical proposé de plus en plus précocement à mesure que les résultats obtenus étaient plus encourageants. Dans un article de YOUNG en 1929, le traitement chirurgical est réservé aux abcès chroniques et c'est à peine si on ose l'envisager dans une discussion

rapportée dans les *Comptes Rendus* de l'Académie royale de Médecine d'Irlande en 1931. En 1932, dans un débat provoqué à la Société royale de Médecine par une communication de YOUNG, HUNTER, MAXWELL, TUDOR EDWARDS, donnant le résultat de leur expérience, préconisent les méthodes de drainage après un traitement médical susceptible d'amener la guérison dans une proportion de 10 à 15 % des cas mais dont la durée ne devra pas excéder dix semaines. On assiste ensuite à l'éclosion du traitement bronchoscopique et de nombreux auteurs, en particulier AJ. SCOTT-PINCHIN et AV. MORLOCK apportent des observations de guérison par l'endobronchothérapie. La vogue du traitement endobronchique paraît ensuite aller décroissant et le traitement chirurgical reprend toute son importance. Ce traitement, les chirurgiens anglais le pratiquent de plus en plus précocement et dans les dernières discussions sur ce sujet devant la « British Medical Association » et devant la « Medical Society of London » en 1937 et 1938, le délai imparti au traitement médical pour faire la preuve de son efficacité oscille entre six et huit semaines. Le traitement bronchoscopique conserve sa place mais, comme le dit R.-C. BROCK, résumant, semble-t-il, l'opinion moyenne de la majorité de ses collègues : il est « valuable but not magical ». Quant aux méthodes employées, la pneumotomie en deux temps est la plus habituelle. Néanmoins, une tendance très nette se manifeste en faveur des exérèses, mais non plus des exérèses atypiques — pneumectomies plus ou moins importantes au cautère à la manière de GRAHAM, de BAUMGARTENER ou de COQUELET — mais bien des exérèses typiques avec

ligature des éléments du pédicule. La grande habileté opératoire et la très grande expérience de chirurgiens tels que ROBERTS ou TUDOR EDWARDS leur permettent d'envisager ces exérèses élégantes représentant évidemment le traitement idéal dans certains cas, non seulement dans de vieilles pyoscléroses fistulisées ayant déjà subi plusieurs tentatives opératoires, mais encore dans les abcès jeunes aigus et centrolobaires très difficiles d'accès.

En Amérique du Nord : Etats-Unis, Canada, les très nombreuses interventions chirurgicales pratiquées sur les voies respiratoires supérieures sous anesthésie générale facilitent l'éclosion des suppurations pulmonaires. Des chirurgiens peuvent étudier la question d'une manière approfondie, et il nous a paru particulièrement intéressant de noter les résultats d'une expérience aussi étendue et de retracer l'évolution de leurs idées sur ce sujet.

Du point de vue théorique, les Américains ont été précocement inquiétés par les réactions de la collection suppurée sur l'appareil bronchique voisin. Dès 1922, ASHNER et LILIENTHAL créent le terme d'abcès bronchectasique pour montrer ce retentissement précoce de certains abcès sur les bronches. Cette participation bronchique diminue l'efficacité du simple drainage ; pour lutter contre cette forme anatomique particulière, GRAHAM, en 1923-1924, imagine son procédé de pneumectomie partielle atypique au cautère qui sera modifié quelques années plus tard en Europe par COQUELET et BAUMGARTNER. Frappés par la fréquence des abcès après amygdalectomie, tous les auteurs américains

réduisent au minimum les abcès par embolie. La pathogénie aérienne est pour eux de beaucoup la plus fréquente, et ils se sont efforcés de vérifier ce fait par l'expérimentation (CUTLER, 1927).

Quelles sont les déductions pratiques de ces travaux ? Un article de LILIENTHAL, en 1929, donne l'idée des résultats obtenus par les chirurgiens des Etats-Unis à cette époque. L'auteur rapporte 105 cas avec 47 morts. Tous les procédés directs ou indirects (pneumothorax, thoracoplastie, « pneumolysis » intra ou extrapleurale) sont employés. Le taux de la mortalité est estimé par LILIENTHAL comme oscillant entre 40 et 80 % des cas traités suivant les auteurs. Mais il insiste pour justifier malgré tout l'intervention sur le fait que « lorsqu'un abcès du poumon ne se termine pas fatalement ou par une guérison spontanée, l'invalidité qui lui fait suite est telle que la mort elle-même est préférable ».

Depuis lors, l'évolution américaine est comparable à celle que nous avons étudiée en Angleterre. Le traitement bronchoscopique après avoir connu une vogue considérable (dans certaines statistiques, on prétend que, depuis son emploi, le taux de la mortalité est passé de 75 % à 2,5 %), est actuellement en défaveur. CHEVALIER-JACKSON lui-même « déplore que la bronchoscopie ait été considérée comme constituant par elle-même une méthode de traitement des suppurations pulmonaires ». Cependant, les méthodes indirectes sont de plus en plus délaissées au profit du drainage direct dans la majorité des cas, et des procédés d'exérèse chez quelques malades bien choisis. L'intervention est proposée de plus en plus précocement. Grâce à la mise en jeu de tous ces facteurs

les résultats deviennent meilleurs, et à l'occasion d'un Congrès des chirurgiens thoraciques américains en 1936, le taux de la mortalité des différents auteurs (OVERHOLT, ALEXANDER, CUTLER, ALLEN) oscille aux alentours de 30 %.

Plus récemment, NEUHOFF a publié une statistique de 45 cas avec 2 morts seulement et 43 guérisons complètes (fermeture de la plaie, absence de signes cliniques ou radiologiques). Ces résultats sont dus à une méthode particulière : opération en un temps au niveau d'adhérences pleurales qui existeraient toujours mais seraient limitées et déterminées par la bronchoscopie et la radiologie ; opération avant la sixième semaine d'évolution. Nous reviendrons ultérieurement sur cette méthode, mais nous ne pouvons nous empêcher de remarquer qu'elle est basée sur les deux grandes idées qui ont été à l'origine de l'amélioration de toutes les statistiques : localisation de plus en plus précise de l'abcès, précocité de l'intervention.

Ainsi l'évolution des idées chirurgicales peut à un observateur superficiel paraître considérable. En réalité le choix du moment de l'intervention, la délimitation du siège exact de l'abcès restent les deux facteurs du succès opératoire. Ce sont ces facteurs que POUTEAU signalait en 1753, c'est grâce à eux que les chirurgiens modernes ont obtenu des résultats plus satisfaisants.



## II

### BASES ANATOMIQUES DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

Nous ne désirons pas donner ici une description anatomique complète et détaillée des suppurations pulmonaires. Dans une étude sur cette question H. DURAND distingue des types extrêmement nombreux dont nous résumons la classification dans le tableau ci-dessous :

|                                        |   |                                                           |                         |
|----------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <i>Abcès<br/>inodores<br/>suppurés</i> | { | Abcès à parasites.                                        |                         |
|                                        |   | Abcès<br>à pyogènes                                       | a. septicopyohémiques.  |
|                                        |   |                                                           | a. pneumoniques.        |
|                                        |   |                                                           | a. bronchopneumoniques. |
|                                        |   |                                                           | a. à streptocoques.     |
|                                        |   | Abcès à Friedlander.                                      |                         |
| <i>Abcès<br/>putrides</i>              | { | Abcès putrides aigus.                                     |                         |
|                                        |   | Abcès putrides chroniques ou à rechutes :<br>pyosclérose. |                         |

Un tel morcellement est indispensable pour l'anatomo-pathologiste, dont la description doit refléter l'image exacte des différentes lésions rencontrées. Le chirurgien

qui traite cette lésion a besoin de bases anatomiques, mais il n'a que faire de détails dont l'abondance risque de masquer les faits essentiels. Il ne faut pas rechercher ici une étude précise, mais simplement les grandes données qui nous ont paru indispensables pour la compréhension de la thérapeutique chirurgicale des abcès du poumon. Nous étudierons successivement :

A. — L'abcès en lui-même : ses différents types, son évolution anatomique.

B. — Les rapports de l'abcès :

I. — Son siège dans le parenchyme.

II. — L'abcès et la plèvre.

III. — L'abcès et les bronches.

## A. — L'ABCÈS, SES DIFFÉRENTS TYPES, SON ÉVOLUTION ANATOMIQUE

Avant d'étudier, parmi la multiplicité des suppurations pulmonaires, les quelques formes d'entre elles qui nous ont paru les plus caractéristiques et les plus fréquentes, il est nécessaire d'essayer de donner un aperçu des processus qui les créent. Originellement, l'abcès ressort à deux processus anatomiques distincts. Dans certains cas, il s'agit de suppuration véritable, abcès au sens habituel du mot. Dans d'autres au contraire, la cavité ne sera pas due à l'effondrement d'une partie du parenchyme détruite par la suppuration, mais à l'excavation d'un bloc de nécrose. Dans le poumon la nécrose est humide, le pus accompagnera forcément ce processus de séquestration qui est une véritable défense de l'organisme, comparable aux phénomènes que l'on observe sur un membre atteint de gangrène humide. Suppuration, nécrose, telles sont les causes des abcès pulmonaires. Un troisième facteur va modifier l'aspect anatomique, c'est la sclérose. Parfois très discrète, elle se contente d'enkyster l'abcès, opposant une barrière à son extension ; malheureusement, plus souvent envahissante, elle permet la progression des lésions, aboutissant à ses foyers de pyosclérose, suivant le mot de COQUELET. Ces causes diverses devraient permettre une distinction facile entre les différentes variétés de suppurations pulmonaires. Par une généralisation hâtive on pourrait

décrire des suppurations vraies, des nécroses, et étudier sur chacune d'elles le retentissement d'une sclérose plus ou moins envahissante, d'autant plus qu'à chaque division anatomique la bactériologie apporte son substratum spécifique : aux suppurations, les pyogènes ; aux nécroses, les anaérobies ; aux scléroses, les spirochètes (BEZANÇON, ETCHEGOIN). En réalité un tel schéma, s'il est clair, ne présente plus aucun rapport avec les faits ; tel abcès sera à la fois une suppuration et une nécrose, tel autre sera primitivement l'habitat des pyogènes et ultérieurement des anaérobies. Comme le dit SERGENT : « Il n'existe pas de classification anatomique capable de se plier aux exigences d'un tel polymorphisme ». Dans une critique des diverses classifications, M. CORDIER arrive aux mêmes conclusions. On ne peut que décrire des types d'abcès les plus fréquents. Nous avons cependant jugé bon, avant de décrire les principaux d'entre eux, de donner un aperçu de ces trois processus anatomiques : suppuration, nécrose, sclérose qui conditionnent leur apparition et expliquent leur évolution.

### **I. — L'abcès simple.**

Il s'agit là d'abcès proprement dit, au sens habituel du mot.

Le lobe pulmonaire où il siège est augmenté de volume, dense comme s'il était engoué ; à la coupe on découvre la cavité. Le volume de l'abcès est très variable, tantôt accès volumineux (on a pu en observer qui avaient les dimensions d'une tête d'enfant), généralement abcès

de moyen volume oscillant entre celui d'une noix et celui d'un pamplemousse. A l'intérieur de cette cavité on trouve du pus, inodore le plus souvent. Il n'y a généralement pas de membrane limitante ; cette cavité est creusée directement dans le poumon, qui en forme les parois. Dans ces parois aboutissent des bronches, qui seront des voies naturelles de drainage. La forme de la cavité est très variable, parfois régulièrement sphérique, elle peut être anfractueuse. On rencontre assez fréquemment des abcès dont la cavité est étranglée en sablier, ayant la forme générale d'une haltère, sans qu'on puisse parler d'abcès multiple. Ces abcès bilobés se comportent d'ailleurs comme des abcès uniques. Le poumon à la périphérie peut présenter, à la période aiguë une zone d'hépatisation, mais cette hépatisation disparaît rapidement. Le parenchyme reste élastique, souple, il ne demande qu'à revenir sur lui-même pour combler cette cavité si celle-ci est convenablement drainée. Ces abcès guéris, il n'en reste aucune cicatrice dans le parenchyme, comme le prouve le cas signalé par M. ROUBIER : un malade traité et guéri d'un abcès pulmonaire meurt deux ans plus tard, d'une tumeur du médiastin, une autopsie soigneuse ne permet pas de retrouver la trace ni macroscopique ni même histologique de l'ancien abcès. En face de tels abcès une question se pose : à quel moment de l'évolution anatomique la cavité est-elle constituée ? Question d'importance puisqu'elle conditionne le traitement chirurgical. En effet, on a pu critiquer la précocité de certaines tentatives opératoires : la formation de la cavité demandait, disait-on, un délai assez long. Il est difficile d'apporter des preuves absolues,

il nous semble cependant que, dans la grande majorité des cas, la géode est très précoce.

Nous avons observé sur un de nos malades une cavité double avec double ligne de niveau trois jours après le début de la scène clinique.

Nous croyons donc que la cavité existe très tôt, mais on ne la voit pas toujours sur les films, c'est ce qui a pu faire nier son existence. Elle n'est pas visible parce qu'elle est pleine de pus, c'est le cas de l'abcès avant la vomique, ou parce qu'elle est masquée par l'infiltration pneumonique périphérique, ou enfin lorsqu'elle est de petite dimension et juxta-médiastinale : elle est alors plus ou moins noyée dans l'ombre médiastine.

Les évolutions anatomiques possibles sont multiples :

1<sup>o</sup> Dans certains cas, nous l'avons vu, c'est la guérison avec *restitutio ad integrum*, soit spontanément, soit, plus rarement, à la suite d'un drainage chirurgical.

2<sup>o</sup> Parfois la cavité persiste isolée. Dans ces cas les signes cliniques s'atténuent considérablement ou même disparaissent complètement ; seule l'image radiologique reste sans modification. Mais cette cavité va subir des transformations anatomiques. La sclérose envahit ses parois, ces dernières au lieu de rester souples et élastiques vont devenir rigides. L'aboutissant est alors une spéléonque séparée du parenchyme sain par une coque scléreuse. Il s'agit là d'un abcès chronique qu'on peut appeler *abcès invétéré*.

3<sup>o</sup> Enfin, dernière possibilité d'évolution anatomique, c'est celle qui conduit le banal abcès simple vers la pyosclérose organisée telle que nous la décrirons plus loin.

## II. — Les abcès multiples.

Il est inutile de faire la description anatomique détaillée de ces abcès qui se présentent comme ceux que nous venons de décrire. Leur multiplicité, fonction du mauvais état de résistance du sujet (vieillard, diabétique) ou de la gravité étiologique (abcès emboliques septicémiques), en fait des abcès non susceptibles en général d'être traités chirurgicalement.

## III. — Les abcès putrides.

Ce sont ceux que KINDBERG et MONOD décrivent sous le nom d'abcès aréolaire et dont cette phrase des mêmes auteurs indique bien les principales caractéristiques : « C'est moins une poche que toute une zone en déliquescence. » L'effondrement se fait au sein d'une véritable escarre. La cavité est très anfractueuse, très irrégulière, des débris effilochés pendent des parois. A l'intérieur, lorsqu'on ouvre la cavité, on trouve des débris, parfois souvent un véritable séquestre pulmonaire flottant au milieu d'une sanie infecte d'odeur putrilagineuse. Tout autour : zones de pneumonie, et plus loin, très rapidement, apparition de bandes blanchâtres amorces de sclérose ultérieure. Ces abcès putrides peuvent paraître multiples à un observateur non averti à cause du grand nombre de leurs recessus et de l'irrégularité de leurs cavités. Ils sont néanmoins collectés,

c'est-à-dire limités à une zone déterminée du parenchyme et c'est cette simple notion qui les différencie des véritables gangrènes pulmonaires.

L'évolution anatomique de ces cavités sphacéliques peut, dans certains cas, se faire vers la guérison : soit spontanée avec *restitutio ad integrum*, soit conséquence d'un drainage chirurgical. BEZANÇON, LÉON BERNARD dans la thèse de PICAUD, M. ROUBIER, dans celle de MERMET ont montré qu'on ne devait pas exclure cette éventualité dans l'évolution des abcès putrides. Nous en rapportons nous-même plus loin une observation.

Parfois l'abcès putride, loin d'évoluer vers la guérison, évolue vers l'extension spontanée. La cavité s'agrandit rapidement chaque jour et souvent les progrès de cette extension entraînent la mort par hémorragie due à l'ulcération d'un gros vaisseau. Ces abcès extensifs sont rares, mais leur existence certaine doit être prise en considération : car, étant donné la rapidité de leur évolution, la thérapeutique, pour être efficace, doit être précoce.

Très souvent, trop souvent, ces abcès putrides ont une tendance marquée à s'entourer d'une sclérose qui va gagner de proche en proche le parenchyme voisin et se creusant à son tour de nouvelles cavités, constituer ces pyoscléroses pulmonaires dénommées par COQUELET. On ne se trouve plus en présence d'un abcès mais d'une masse compacte, dure et creusée de cavités. Il s'agit de blocs de sclérose, taraudés, vermoulus, perforés de cavités putrides et purulentes, dans lesquelles on peut rencontrer comme nous l'avons observé chez un de nos malades de véritables broncholithes ; le tout est entouré d'une coque blanche épaisse de pleurite chronique lar-

dacée, qui soude la masse aux parois thoraciques en les faisant se rétracter. La pyosclérose ainsi décrite est évidemment un aboutissant anatomique, qui met un certain temps à se constituer, mais les premiers stades se trouvent très rapidement franchis et il n'est pas rare de voir des abcès putrides présenter au bout de quelques semaines une sclérose déjà assez marquée.

De cette étude anatomique rapide de l'abcès en lui-même, indépendamment des éléments voisins, que retenir ? Il faut, croyons-nous, insister sur la différence anatomique capitale entre les lésions de l'abcès aigu et celles de l'abcès chronique. Les unes sont curables, les autres sont très difficiles à traiter. Il ne faut pas se laisser tromper par les mots. L'abcès chronique l'est de par ses lésions anatomiques et non de par sa symptomatologie clinique. Tel abcès pourra se présenter cliniquement comme un abcès aigu ou subaigu, alors qu'il aura déjà déclenché tout autour de lui cette sclérose envahissante qui transformera sa thérapeutique.

## B. — LES RAPPORTS DE L'ABCÈS

### I. — Son siège.

Les auteurs américains insistent sur la plus grande fréquence des abcès siégeant dans le lobe inférieur droit ; pour eux ce siège particulier serait un argument en faveur de l'origine aérienne de la majorité des abcès pulmonaires. Ce fait n'est en général pas vérifié en Europe. M. ROUBIER insiste sur la fréquence des abcès de la région hilare, c'est-à-dire de la partie moyenne du poumon ; sa statistique, qui porte sur 46 cas, montre que dans 50 % des cas il s'agit de localisation juxta-hilaire, la localisation supra-hilaire étant notée dans 28 %, et l'infra-hilaire dans 22 %. Sur l'ensemble de nos malades nous trouvons 55 % d'abcès juxta-hilaires contre 17 % d'abcès du sommet et 28 % d'abcès de la base.

Les abcès ici intitulés juxta-hilaires correspondent à des abcès de la partie moyenne du poumon ; ils peuvent être corticaux et en rapport avec la paroi latérale du thorax. D'autre part, les abcès qui se projettent sur un film antéro-postérieur au voisinage de la région du hile sont bien souvent eux aussi des abcès corticaux, soit en avant soit en arrière comme le montrent les radiographies de profil. Ainsi, malgré la fréquence des abcès

juxta-hilaires, sur les radiographies, les abcès hilaires véritables sont assez rares. Ces abcès de par leur situation créent évidemment des difficultés considérables. Leur profondeur les rend d'un abord difficile, mais surtout ils sont au voisinage des gros vaisseaux du pédicule et trop souvent une hémorragie foudroyante est la rançon de cette proximité.

Les abcès du sommet pourront eux aussi être d'un abord laborieux : qu'ils soient latéraux, car la partie haute de l'aisselle, qu'il faut traverser pour les atteindre, est souvent pourvue d'un pannicule adipeux assez important, et la saillie des muscles qui la limitent augmente considérablement la profondeur de la plaie ; ou postérieurs, car parfois, l'omoplate masquant complètement la projection pariétale de l'abcès, on est alors obligé de réséquer une portion de cet os.

Il faut cependant redire en terminant ce paragraphe qu'on a beaucoup trop tendance à localiser rapidement un abcès d'après un simple cliché antéro-postérieur. Il faut, comme nous le verrons au chapitre de la localisation, s'entourer de multiples précautions avant d'affirmer le siège anatomique exact d'un abcès, les erreurs dans la localisation étant à la base des catastrophes opératoires.

## II. — L'abcès et la plèvre.

On voit assez souvent des abcès pulmonaires se compliquer de manifestations pleurales. Ces réactions de la séreuse sont variables ; elles ont été étudiées en particu-

lier par EGGERS, COQUELET, SAUERBRUCH, SERGENT et ISELIN. Elles sont actuellement bien connues. On peut rencontrer les types suivants :

1. *Réaction pleurale, séreuse, sérofibrineuse au contact d'un abcès cortical.* — Cette réaction est souvent transitoire et peut se résorber spontanément. C'est le cas d'un de nos malades (voir Observation p. 55, M<sup>me</sup> M...) qui a présenté dans sa plèvre du liquide sérofibrineux, liquide dont on peut souligner la présence sur l'un des clichés, et qui a été ponctionné. Cette réaction a été passagère et sur la radiographie prise quelques jours plus tard on n'en trouve plus trace; le cul-de-sac costodiaphragmatique est complètement libre. Dans quelques observations, on a signalé la possibilité de transformation purulente de ce liquide séro-fibrineux.

2. *Deuxième type de complications pleurales.* — Ce sont suivant la terminologie de SAUERBRUCH, les pleurésies par *propagation*. L'abcès qui s'étend gagne la plèvre et réalise un véritable abcès pleuro-pulmonaire. Du point de vue anatomique, il faut distinguer suivant l'état de la plèvre : a) Si cette dernière est libre dans sa totalité ou dans une grande partie de son étendue, on se trouvera en présence d'une pleurésie purulente. La communication entre l'abcès et la plèvre est large ou très étroite, elle se fait directement ou par l'intermédiaire d'un trajet plus ou moins tortueux ; b) Si la plèvre est symphysée, il se forme un pyopneumothorax localisé par les adhérences pleurales. Dans le fond de cette loge de petites dimensions on retrouve les orifices

bronchiques et l'abcès origine de la complication ;  
c) Enfin, l'abcès peut se propager vers la scissure et la plèvre interlobaire.

3. *Troisième type de complications pleurales.* — Ce sont les pleurésies par *rupture*. L'abcès se rompt dans la plèvre et cette dernière est libre, il y détermine un pyopneumothorax généralisé dont nous verrons au chapitre suivant la grande gravité. Cette éventualité est fort heureusement assez rare. Sur le total de nos observations on ne relève que deux épanchements de ce type. Ces épanchements, qu'ils soient généralisés ou cloisonnés sont presque toujours putrides. Aussi, en présence d'une pleurésie putride, doit-on toujours penser à la possibilité d'un abcès sous-jacent et le rechercher soit avant l'intervention, soit au cours de celle-ci. Parfois on ne trouve rien, il faut néanmoins suivre avec soin les suites opératoires de tels malades, car la fistule peut être minime et peu visible au moment de la pleurotomie.

Ces différents modes de réaction pleurale sont bien délimités et actuellement admis par tous. Il n'en est pas de même de la symphyse pleurale constante dans tous les abcès que NEUHOFF a récemment décrite. Ses idées semblent contredites par la majorité des auteurs. Elles forment la base de sa tactique opératoire, il importe de les étudier en détail.

Tout abcès pulmonaire est par l'un de ses pôles au contact de la plèvre ; ce contact détermine une irritation de la séreuse qui réagit par la formation d'adhé-

rences entre ses deux feuillets. L'épaisseur de parenchyme entre cette symphyse et la cavité de l'abcès est de l'ordre de 1/2 à 1 centimètre ; ce tissu est atélec-tasié et avasculaire. Ces adhérences sont limitées, n'excédant souvent pas quelques centimètres carrés, elles sont serrées et suffisantes, dans la grande majorité des cas, pour permettre l'abord de l'abcès en un seul temps opératoire sans crainte de contamination de la plèvre voisine non symphysée. Telle est la base anatomique de l'opération de NEUHOFF. Comment expliquer alors les abcès décrits comme centrolobaires ? Pour NEUHOFF, ils n'existent pas. Il s'agit d'abcès dont la symphyse correspondante existe mais sur la plèvre diaphragmatique, sur une plèvre médiastine ou interlobaire. Anatomiquement, ils n'échappent pas à la règle commune, mais ces adhérences pleurales si précieuses dans les autres cas puisqu'elles permettent le drainage en un temps, deviennent ici inutilisables pour le chirurgien, qui devra pratiquer l'abord en deux temps. D'après NEUHOFF, ces abcès qui se comportent comme des abcès centraux sont assez rares ; il signale ces localisations qu'il qualifie d'anormales dans 3 cas seulement sur les 38 interventions faites pour des abcès non perforés.

Beaucoup d'auteurs nient la présence de telles adhérences et préfèrent opérer en deux temps plutôt que d'essayer de les localiser ; on est cependant frappé par la fréquence de ces symphyses localisées, signalées dans les comptes rendus de nécropsie. Plutôt que d'affirmer leur absence, il vaudrait peut-être mieux reconnaître les difficultés considérables que l'on rencontre pour les dépister : en particulier, en France, l'insuffisance

de la bronchoscopie qui reste pour NEUHOFF l'une des sources d'informations les plus précises. Plusieurs arguments en effet nous paraissent appuyer les idées de NEUHOFF.

Dans le parenchyme pulmonaire, bronches et vaisseaux sont terminaux. Qu'on envisage l'origine aérienne ou l'origine sanguine d'un abcès pulmonaire, à partir du moment où l'embolie se sera localisé dans un canal bronchique ou veineux, tout le secteur pulmonaire sous sa dépendance sera destiné à suppurer et cela jusqu'aux vaisseaux ou bronchioles sous-pleuraux puisqu'aucune anastomose ne peut jouer. C'est d'ailleurs un phénomène courant dans l'anatomie pathologique du poumon ; ne recherche-t-on pas la lame de liquide pour confirmer l'existence d'un infarctus pulmonaire ?

Le cas de l'abcès du poumon nous paraît présenter des analogies avec celui de la pneumonie. Pour la majorité des auteurs, la pneumonie centrale véritable n'existe pas, il y a toujours un point de contact avec la plèvre. Pourquoi n'en serait-il pas de même de l'abcès pulmonaire ? Les malades, malheureusement trop peu nombreux, que nous avons pu étudier de ce point de vue, présentaient des adhérences pleurales.

Tous ces arguments nous font croire que la théorie de NEUHOFF contient une grande part de vérité et qu'elle ne doit pas être condamnée systématiquement. L'utilisation de la petite symphyse pour aborder l'abcès en un temps, fait de la plèvre, qui a été jusqu'à ce jour l'ennemie du chirurgien dans ce domaine, son alliée. Son rôle deviendrait semblable à celui du péritoine dans la chirurgie abdominale.

### III. — L'abcès et les bronches.

De même que la bronche malade retentit sur le parenchyme voisin, les lésions du parenchyme peuvent avoir leur répercussion sur le système bronchique. Cet enchaînement crée des lésions complexes, qui peuvent être schématisées assez facilement.

Dans un premier groupe de cas, il faut classer les abcès compliquant une bronchectasie ancienne. Ces bronchectasies abcédées se présentent avant tout et surtout comme des dilatations des bronches. A la coupe d'un tel poumon on trouve des cavités bronchiques souvent de grandes dimensions, et, à côté d'elles, dans le peu de parenchyme restant, un abcès. Ces abcès ne possèdent une individualité anatomique que parce qu'ils sont au contact de la bronchectasie qui leur a donné naissance et dont ils se présentent comme la complication. L'abcès n'est qu'un épiphénomène, et la description de tels cas rentre davantage dans l'étude des bronchectasies que dans celle des abcès pulmonaires.

Dans d'autres cas au contraire, la dilation bronchique est secondaire à l'abcès. Il s'agit alors souvent d'abcès putride, mais cette lésion peut se rencontrer dans tout abcès. Elle est due à la sclérose de voisinage qui trouble tout le parenchyme et, s'attaquant à la paroi bronchique, la disloque complètement, permettant sa dilatation secondaire. Ce sont de tels abcès qui ont été décrits sous le nom d'abcès bronchectasians par M. SER-

GENT et son école. Il semble aussi que ce sont des lésions analogues qui ont été décrites par les Américains ASHNER et LILIENTHAL sous le nom d'abcès bronchectasique, terme dont on use volontiers outre-Atlantique. Comme l'a montré M. CORDIER, si on lit en détail la description initiale de ces auteurs, on constate que les lésions sont identiques à celles de l'abcès bronchectasique de SERGENT. Un seul fait diffère, c'est la compréhension de la genèse de ces lésions. Pour SERGENT, la bronche est disloquée par la sclérose péri-focale ; pour les Américains, le premier stade est celui de la bronchite gangréneuse, ce n'est que secondairement et à partir du foyer suppuré bronchique que se fera l'extension centrifuge de la nécrose dans le parenchyme. Là encore nous retrouvons la dualité entre les idées américaines qui font plus de place à l'origine aérienne, et celles des Européens, qui pensent que le facteur vasculaire est plus souvent en cause.

D'ailleurs, dans son étude sur l'anatomie pathologique des abcès pulmonaires, DURAND, étudiant ces faits du point de vue histologique, décrit les deux origines et montre l'abcès issu tantôt d'une bronchectasie aiguë, tantôt d'un foyer de pneumonie pure. Il s'agit au surplus de détails, le fait demeure : la fréquence des dilatations bronchiques au voisinage des abcès avec sclérose. Cette lésion va se surajouter à celles que nous avons déjà décrites pour rendre la guérison plus difficile.

Enfin, dans un troisième groupe, nous classerons les bronchectasies résiduelles. Ce sont les dilatations bronchiques limitées que peuvent laisser après leur guérison les abcès pulmonaires. Elles expliquent la persistance de

certaines symptômes alors que l'abcès semble entièrement cicatrisé.

De cette étude anatomique il nous faut retenir les faits essentiels :

— L'importance de l'évolution dans la constitution des lésions, et les différences entre l'abcès aigu et l'abcès chronique.

— La gravité de certaines localisations d'abcès, à cause des difficultés anatomiques de leur abord.

— La fréquence des complications pleurales, mais aussi celle des symphyses limitées en regard de l'abcès.

— La possibilité de dilatations bronchiques compliquant un abcès et empêchant sa guérison.

---

### III

## BASES CLINIQUES DU TRAITEMENT

Comme nous l'avons déjà vu à propos de l'anatomie pathologique, les abcès du poumon évoluent d'une manière variable. Il faut s'efforcer de connaître la traduction clinique de ces lésions diverses si l'on veut leur opposer un traitement logique. Les bases cliniques nécessaires à la compréhension de la thérapeutique ne devront donc pas être constituées seulement par un ensemble symptomatique plus ou moins vivant, mais bien par la description des principales évolutions possibles.

## A. — LES DIFFÉRENTES ÉVOLUTIONS CLINIQUES DES ABCÈS DU POUMON

Les différentes évolutions peuvent se grouper en quatre catégories :

- I. — Abscès spontanément curables.
- II. — Abscès graves.
- III. — Abscès subaigus, tendant aux rechutes et à la chronicité.
- IV. — Formes pleurales.

### I. — Les abcès spontanément curables.

C'est à propos de ces formes que nous montrerons l'évolution générale d'un abcès pulmonaire.

*Le début* est très variable suivant la cause de l'abcès. Nous ne pouvons les passer toutes en revue. Voici les principaux modes de début :

— Parfois l'abcès est dû à la suppuration d'un infarctus ou à une embolie microbienne au cours d'une septicémie ou à une métastase issue d'un foyer plus éloigné ; il n'est pas aisé, alors, de noter le début réel de la suppuration puisque le malade présentait depuis longtemps déjà de la température.

— Dans d'autres cas, il succède à une affection pulmonaire bien caractérisée, pneumonie franche par

exemple : quelques jours après la défervescence normale, la température remonte et la symptomatologie habituelle de l'abcès se manifeste. Ces cas sont rares.

— Dans la grande majorité des cas l'abcès survient spontanément ; mais son début, là encore, n'est pas univoque :

Tantôt il est insidieux, et se présente comme une pneumopathie bâtarde dont il est difficile de retrouver la description des phases initiales dans les réponses du malade, non hospitalisé à cette époque. « Dans ces cas, la suppuration se greffant sur un terrain broncho-pulmonaire chronique peut avoir un début et une évolution chroniques ; la température restant autour de 38° et les signes stéthacoustiques pratiquement inchangés. Aussi est-elle facilement méconnue. Il faut attendre la phase d'évacuation pour que le diagnostic se confirme. » (COQUELET).

Tantôt il est brusque avec un point de côté violent, des frissons et une température élevée. Ce sont ces formes à début pseudo-pneumonique qui ont fait croire à la fréquence des abcès post-pneumoniques. En réalité le véritable abcès post-pneumonique est rare. Mais l'abcès prend souvent à son début le masque d'une pneumonie.

*La phase de maturation.* — Cette phase, qui dure habituellement dix à quinze jours, est celle pendant laquelle se constitue l'abcès. En réalité, comme nous l'a montré l'anatomie pathologique, l'abcès est souvent formé très précocement ; mais pendant cette période il n'est pas encore ouvert dans les bronches et tout se passe comme s'il était en formation.

Les symptômes généraux sont importants. Ce sont

eux qui attirent tout d'abord l'attention. Le malade se présente avant tout comme un infecté avec une température élevée, légèrement oscillante aux environs de 39°, 39°5, ou au contraire à grandes oscillations. Cette température s'accompagne de sueurs souvent très abondantes. Le malade est abattu, son teint pâle, grippé ; le pouls rapide ainsi que la respiration. L'amaigrissement est précoce. Un examen sanguin complèterait ce tableau en montrant une leucocytose élevée à polynucléaires.

Les troubles fonctionnels sont constitués surtout par une petite toux fréquente, sèche, très fatigante pour le malade d'autant plus qu'elle est souvent accompagnée d'un point douloureux plus ou moins intense. L'expectoration est presque nulle.

Les signes physiques, très minimes, contrastent avec l'importance des symptômes généraux : une zone de matité et d'obscurité respiratoire, quelques râles humides, la diminution ou l'abolition des vibrations sur laquelle insiste CURTILLET. Dans tout cela rien de bien significatif. Ces signes sont très fugaces, très limités, très variables et comme le dit COQUELET : « un des bons symptômes est l'absence de symptômes ».

*La vomique.* — Elle forme la transition entre la phase de maturation et celle d'évacuation. Comment se présente-t-elle ?

Parfois annoncée par une hémoptysie, une saveur désagréable de l'haleine, elle se caractérise d'après KINDBERG par « le subit déchirement intra-thoracique, la quinte de toux douloureuse et la soudaine et quasi suffocante irruption de pus ; une expectoration puru-

lente, abondante, intermittente lui succède ». La vomique ainsi décrite n'est pas constante dans l'abcès. COQUELET déclare que la vomique franche par irruption de pus est plutôt le fait des suppurations pleurales. Il est certain que très souvent la limite n'est pas aussi nette entre la phase de maturation et celle d'évacuation : on observe une période transitoire caractérisée par l'apparition irrégulière et lentement progressive d'une expectoration souvent striée de quelques filets de sang, avec haleine plus ou moins fétide.

La vomique franche peut, dans certains cas, être curatrice. Nous avons observé, dans le service de notre maître M. SANTY, un gastrectomisé qui, après un point de côté et quarante-huit heures de fièvre, a expectoré brusquement 250 à 300 cc. de pus. Cette vomique a fait tomber la température et le malade est redevenu apyrétique ; il n'a plus craché depuis : la vomique a terminé sa brève maladie. Quant à la date d'ouverture de l'abcès dans les bronches elle est très variable, en moyenne entre quatre à dix jours, mais on a décrit des vomiques retardées : plusieurs semaines (E. BERNARD).

*La phase d'évacuation.* — La symptomatologie devient beaucoup plus riche.

Les symptômes généraux persistent. Température élevée avec oscillations en rapport avec l'abondance de l'expectoration. Pouls rapide, sueurs, facies plombé, les pommettes ne sont jamais rouges comme dans la pneumonie, les mouvements respiratoires sont accélérés sans dyspnée véritable. Ce qui frappe dans cet état infectieux c'est son allure toxique sur laquelle insistent à juste titre les auteurs américains.

Les troubles fonctionnels sont à leur acmé : toux fréquente, souvent par quintes ; l'haleine est parfois fétide (on le remarque dans les expirations qui suivent une secousse de toux alors que les crachats sont encore inodores). Mais cette fétidité de l'haleine est loin d'être constante et, lorsqu'elle existe, elle est fréquemment intermittente. L'expectoration constitue le signe capital : on trouve tous les degrés entre l'expectoration franchement inodore, celle qui est légèrement fade et la putridité franche. Pour décrire ces stades intermédiaires « toutes les comparaisons ont été épuisées » (CORDIER). Son aspect est variable, mais dans la grande majorité des cas elle est mucopurulente, jaune-verdâtre, nummulaire ou diffluyente, souvent striée de sang ; disposée en un bloc dans le verre à pied, plus rarement en plusieurs couches comme le décrivent les traités classiques, souvent en deux parties : l'une plus épaisse, de couleur brique, qui paraît provenir de la cavité même de l'abcès (cet aspect est fréquent après les séances de bascule) ; l'autre verdâtre, plus diffluyente, manifestement d'origine bronchique, alors que l'origine pulmonaire de la première est confirmée par les débris de parenchyme qu'on y peut trouver. Sa quantité mérite d'être mesurée : elle va de quelques centimètres cubes à plusieurs centaines, en moyenne 2 à 300 cc. par vingt-quatre heures. Elle varie d'un jour à l'autre, certains malades présentent de véritables petites vomiques : vomiques fractionnées ; chez d'autres, le phénomène est discret : la mensuration quotidienne de l'expectoration et l'établissement d'un graphique permettent seuls de le surprendre : « c'est la vomique nummulaire qui se fait crachat par cra-

chat » (COQUELET) et qui peut expliquer la signification de certaines poussées thermiques : véritables fièvres de rétention — comme dans toute suppuration mal drainée — qu'on pourra ainsi différencier des fièvres d'invasion traduisant une poussée évolutive.

Les signes physiques restent variables et fugaces ; ils peuvent à ce stade devenir bruyants : signes caverneux véritables avec souffles amphoriques, beaucoup plus souvent gros râles humides à timbre gargouillant. Ils peuvent aussi être masqués par une matité importante. A ces signes physiques d'auscultation, purement cliniques, il nous faut joindre les signes radiologiques. La radiologie est évidemment avant tout un moyen de diagnostic des suppurations pulmonaires, mais les renseignements qu'elle fournit sont d'une importance telle qu'ils font partie intégrante de la symptomatologie. Leur précision renseigne parfaitement sur les lésions ; et comme elle s'oppose au flou et à l'imprécision des renseignements cliniques, on ne saurait suivre un abcès pulmonaire sans des examens radiologiques répétés à intervalles réguliers, rapprochés : radioscopies mais surtout radiographies. Dans la première période de maturation, les clichés montrent des images variables, triangulaires, à allure pneumonique, ou à type broncho-pneumonique. Dans quelques cas (grands abcès, clichés pris peu de temps avant la vomique) on notera une ombre arrondie, pleine, traduction sur le cliché de l'abcès plein, non encore fistulisé dans les bronches. Lorsque la vomique s'est produite, l'image typique de l'abcès est l'image hydroaérique de SALOMON et PAISSEAU avec niveau liquide. Les limites de la caverne sont quelquefois

très nettes; dans d'autres cas, au contraire, elles sont floues, noyées dans une infiltration pneumonique périphérique. Il est fréquent de voir deux lignes de niveau; il s'agit comme nous l'avons vu au point de vue anatomique d'un abcès avec double cavité en forme d'haltère ou de deux abcès voisins. Semblable image n'est pas d'un pronostic aussi mauvais que celle fournie par deux abcès éloignés l'un de l'autre ou se succédant dans le temps. Malheureusement, l'image est bien souvent moins nette, on ne voit pas de ligne de niveau; la cavité peut seulement être suspectée, elle est masquée par une opacité plus ou moins uniforme. Cette opacité est variable, tantôt arrondie, tantôt triangulaire; en radioscopant le malade avec soin, en faisant des clichés sous des incidences variables on arrive à surprendre de petites cavernules. Dans ces cas la tomographie acquiert toute sa valeur, comme nous le verrons à propos du diagnostic.

*L'évolution.* — Ces abcès qui guérissent spontanément, ou par un traitement médical dont il est difficile de dire s'il est responsable de la guérison, évoluent assez rapidement une fois que l'abcès est ouvert dans l'arbre bronchique. Les différents symptômes s'amendent peu à peu. La température, après quelques hésitations, redevient normale. L'expectoration diminue d'abondance, elle s'éclaircit, la proportion de mucus ou de salive est plus importante puis disparaît presque complètement, le malade ne crachant plus que quelques centimètres cubes par jour. Le pouls, s'il était rapide, redevient normal, souvent plus vite même que la température. Tout ceci se traduit par un mieux être général du malade

qui reprend appétit, l'état général se remonte et le poids qui avait diminué d'une manière souvent inquiétante au moment de la phase aiguë, se met à augmenter régulièrement. Mais tous ces éléments favorables ne suffisent pas pour affirmer la guérison d'un abcès pulmonaire, il faut y joindre les signes radiologiques. La cavité diminue de volume, l'opacité qui l'entoure, indice de la condensation pneumonique de voisinage, s'estompe, puis la cavité elle-même n'est bientôt plus visible ; elle est remplacée par une petite opacité cicatricielle limitée qui va, elle-même, complètement disparaître.

On observe ainsi une véritable *restitutio ad integrum*, tant au point de vue clinique que radiologique. Une guérison spontanée aussi parfaite étonne toujours un peu l'observateur non averti. Il faut insister sur deux faits ; d'une part, comme nous venons de le voir, sur la disparition complète de *tous* les symptômes ; c'est à cette condition, et à elle seule qu'on pourra parler de guérison. Tant que persiste un symptôme, en particulier, tant que persiste une image radiologique, même si tous les symptômes cliniques ont disparu, la guérison ne peut être affirmée. D'autre part, il faut aussi insister sur la *rapidité* de ces guérisons spontanées. La plupart des auteurs notent dans la majorité des cas la guérison, ainsi entendue, à la fin du deuxième mois ; il est bien évident qu'à la fin du premier mois elle était pour une bonne part prévisible. Nous reviendrons plus loin sur les tests de la guérison, et sur les facteurs qui permettent de prévoir dans une certaine mesure le passage à la chronicité ; mais dès maintenant, nous voulons mettre l'accent sur ces faits : *la guérison spontanée est rapide, elle est totale et complète.*

OBSERVATION D'ABCÈS CURABLE  
DUE A L'OBLIGEANCE DU D<sup>r</sup> GOYET.

S... A..., 46 ans ; aucun antécédent pathologique sauf paludisme après la guerre.

Etat subfébrile avec rachialgie pendant quelques jours.

*Le 25 janvier*, grand frisson. Température : 39°.

Point de côté, base droite ; expectoration trois jours plus tard, fétide et nauséabonde.

Depuis, persistance de la température entre 38° et 39°, et de l'expectoration.

Entre à l'hôpital le 6 février.

Râles sous-crépitants après la toux. « L'examen pulmonaire frappe par sa pauvreté. » Rien par ailleurs.

L'évolution a été très simple. Du 6 au 25 février, la température oscille entre 37°5 et 38°5.

L'expectoration est très fétide et oscille autour de 100 cc. par jour.

A partir du 25 février, la température ne dépasse plus 38° et à partir du 9 mars le malade est apyrétique.

L'expectoration se stabilise aux environs de 30 cc. quotidiens, puis disparaît.

Le malade quitte l'hôpital le 25 mars, soit deux mois juste après le début des accidents, ayant engraisé de 2 kilogrammes avec une guérison clinique complète et une très légère séquelle radiologique.

Les figures montrent l'importance de la cavité. Cette cavité était située en plein parenchyme occupant d'après les coupes tomographiques 6 cm. d'avant en arrière. Elle se projetait sur le plan pleural dans la région axillaire puisqu'elle est nette sur le cliché de profil, passant à 8 cm. du plan cutané (fig. 1, 2, 3, 4).

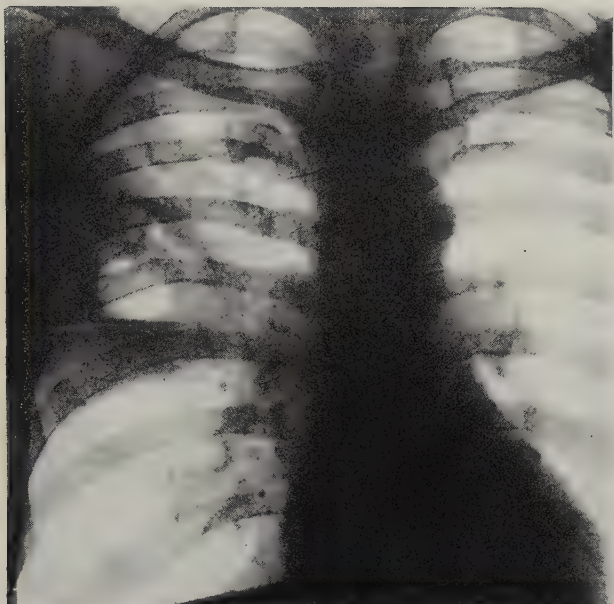


FIG. 1. — Cliché à l'entrée, le 7 février 1939.

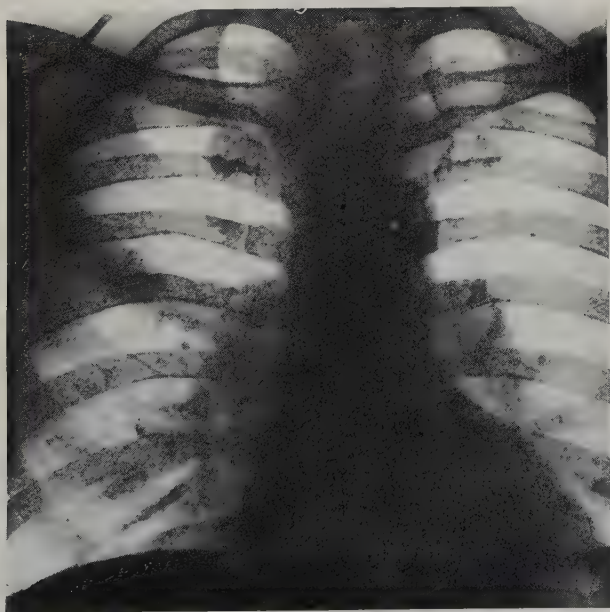


FIG. 2. — Cliché à la sortie, deux mois exactement après le début.



FIG. 3. — Tomographie de face.  
Coupe passant à 11 centimètres du plan cutané dorsal.



FIG. 4. — Tomographie de profil.  
Coupe passant à 8 centimètres du plan cutané latéral.

## II. — Les abcès aigus graves.

Un abcès pulmonaire peut être rapidement mortel. Ces formes aiguës mortelles comprennent plusieurs groupes suivant la prédominance des signes généraux ou locaux.

### a) LES FORMES A ÉVOLUTION SEPTICÉMIQUE.

On en a décrit plusieurs variétés (forme septicémique frissonnante, forme toxique). Elles sont caractérisées par l'atteinte grave de l'état général qui prédomine, dans le tableau clinique, sur les phénomènes locaux. Un de nos malades en est mort quatorze jours après avoir été drainé. Tout, au point de vue local, était en parfait état, et l'examen de la plaie aurait permis de porter un bon pronostic. Mais, malgré le drainage satisfaisant, une température à 38°, il restait agité et conservait une tachycardie à 120. A l'autopsie, aucune lésion autre que l'abcès correctement ouvert n'a pu être décelée. Ce malade est mort de la continuation de sa septicémie à forme surtout toxique. Un drainage plus précoce aurait peut-être arrêté cette évolution.

P... P..., 45 ans : *Abcès putride ; Pneumotomie à la neuvième semaine (NEUHOFF) ; Mort en douze jours par continuation de l'évolution.*

Entre en médecine le 11 octobre avec le diagnostic de congestion pulmonaire.

Début insidieux sans point de côté avec une expectoration de plus en plus abondante.

Le Dr PALIARD note :

*Le 10 octobre* : l'auscultation est assez pauvre. On entend quelques signes de bronchite disséminés sans foyer. Le malade est un vieux tousseur chronique, faisant le matin la toilette de ses bronches. La radioscopie montre de gros pédicules de bronchite aux bases. On peut penser à une dilatation des bronches. Un lipiodol est pratiqué, il ne montre pas de dilatation.

*Le 29 octobre* : la température qui tendait à redescendre remonte depuis hier et les signes auscultatoires ont changé. Il y a de la matité le long de la colonne vertébrale à gauche et à la partie moyenne, petit foyer soufflant avec de petits râles disséminés. L'expectoration est abondante, peut-être légèrement fétide. La radiographie montre un champignon hilaire (fig. 5).

Les examens de crachats notent : absence de B.-K. Les réactions sérologiques : B.-W., Kahn, sont très positives.

Le diagnostic de suppuration pulmonaire est alors porté. Les coupes sériées montrent deux cavités commençant à 6 cm. de la paroi postérieure et disparaissant à 10 cm. de cette même paroi (fig. 6).

Après un essai infructueux de traitement médical (novarsénobenzol, autovaccin, bascule), le malade passe en chirurgie au bout de deux mois.

Le malade n'est pas opéré immédiatement. Pendant quinze jours son état général semble stationnaire. L'expectoration est fétide par poussées ; puis l'état s'aggrave. On décide alors l'intervention.

*Le 23 novembre* : en raison de la proximité de la paroi des images cavitaires, on pense que l'abcès est adhérent. On pratique sous écran une ponction qui ramène gaz fétides et pus.

*Le 24 novembre* (SANTY, PERRIN) : Sous A. L. incision verticale parallèle au bord spinal de l'omoplate. Résection de 2 côtes sur 8 cm., ouverture d'une grosse cavité pulmonaire en forme d'haltère. La cavité inférieure étant la plus volumineuse, on résèque une 3<sup>e</sup> côte pour l'atteindre. Résection de 2 espaces intercostaux et du couvercle scléreux constitué par tissu pulmonaire très densifié type pyosclérose, escharres fétides assez volumineuses. Trois mèches iodoformées.

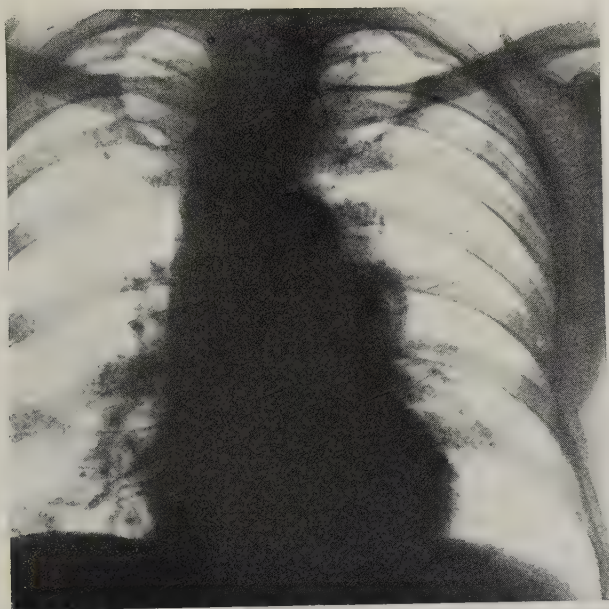


FIG. 5. — Abscès p<sup>ar</sup>ahilaire gauche.



FIG. 6. — Tomographie. Coupe passant à 6 centimètres du plan dorsal. Elle montre la présence de cavités invisibles sur le cliché simple à proximité de la plèvre.

Les suites immédiates ont été assez bonnes, mais le malade n'a pas été amélioré par l'intervention. Température oscillante, expectoration abondante, baisse progressive de l'état général. Décès le 4 décembre.

La vérification montre à droite un poumon sain. à gauche une cavité d'abcès drainé et tout autour des lésions de broncho-pneumonie gangréneuse.

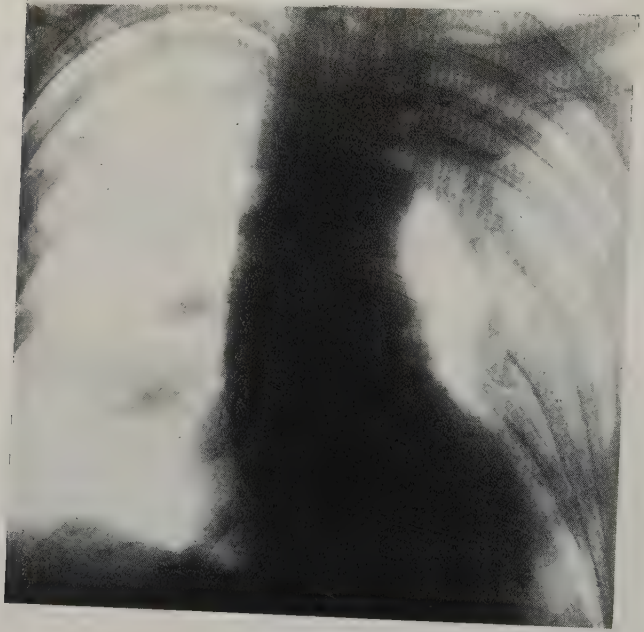


FIG. 7. — L'abcès drainé.

L'examen bactériologique du pus de l'abcès a montré : flore abondante et variée comme dans les processus putrides : staphylocoque, streptocoque, ramosus, pyocyanique.

L'examen histologique du parenchyme voisin de l'abcès (Dr GUICHARD) a montré :

- 1° De petits abcès miliaires à polynucléaires ;
- 2° Des foyers de nécrose.

b) LES ABCÈS AU COURS DES SEPTICÉMIES.

A côté de ces abcès à allure septicémique, il faut placer les abcès survenant au cours des septicémies comme une des multiples localisations de l'infection. Ces suppurations sont d'un pronostic extrêmement sévère. On les rencontre assez souvent, semble-t-il, au cours des septicémies d'origine puerpérale, témoin l'observation suivante :

M<sup>me</sup> B..., 25 ans : *Abcès multiples au cours d'une septicémie puerpérale; Evolution fatale malgré une pleurotomie.*

Au cours d'une septicémie puerpérale, évoluant depuis deux mois, apparition de signes pulmonaires avec point de côté à la base droite. Une ponction exploratrice ramène du pus fétide.

Le 5 mai 1934 (D<sup>r</sup> SANTY), sous anesthésie locale, résection de la X<sup>e</sup> côte droite sur 10 cm. A l'ouverture de la plèvre, il s'écoule 300 gr. de pus très fétide ; drain étanche.

La malade a été très choquée par cette intervention, cependant l'état général se remonte au cours des jours qui suivent et le 9 mai il est nettement meilleur.

Vers le 12 mai, apparition de signes du côté opposé ; il s'agit d'un abcès du côté gauche et la malade meurt quelques jours plus tard.

c) LES FORMES GANGRÉNEUSES.

Ce sont là de véritables gangrènes pulmonaires, non seulement par la fétidité extrême de l'haleine qui est banale, mais surtout par l'intensité des signes généraux. Ce qui les caractérise « c'est la brusquerie du drame spha-

célique, l'installation soudaine de la grave atteinte de l'état général ».

En voici un exemple :

C... E..., 52 ans : *Gangrène pulmonaire évoluant vers la plèvre.*  
*Mort quelques heures après la pleurotomie (35<sup>e</sup> jour).*

En bonne santé habituelle.

Début brusque. Température : 40°. Point de côté. Crachats fétides.

Depuis température entre 39° et 40°. Expectoration très fétide.

Passé en chirurgie au bout de trente-cinq jours avec un pyopneumo localisé.

Etat général grave. Pouls à 120. Teint véritablement plombé, grisâtre, sueurs froides.

*Sous anesthésie locale* : Pleurotomie. Liquide horriblement fétide. On aperçoit la cavité d'abcès communiquant avec la plèvre par deux gros orifices.

On ne poursuit pas l'intervention étant donné l'état critique du malade. Le malade se remet de l'état de collapsus cardiaque qu'il a présenté à la suite de l'intervention ; mais il meurt quelques heures plus tard d'hémoptysie foudroyante.

A l'autopsie : caverne gangréneuse entourée de géodes plus petites.

Ces malades sont parfois justiciables de la chirurgie lorsque existe une cavité qu'on peut mettre à plat ; mais l'intervention doit être chez eux très précoce. La différenciation de ces formes se fera surtout par l'atteinte de l'état général.

#### d) LES FORMES EXTENSIVES LOCALES (KINDBERG).

Ces formes sont plus fréquentes que les précédentes. Au bout de quelques semaines, malgré la vomique, malgré une expectoration qui continue à être abondante,

on a l'impression que l'abcès ne se draine pas. On ne peut noter aucune tendance à l'amélioration. La dyspnée, l'abattement s'accroissent, l'état général s'altère. Les radiographies montrent tantôt un état stationnaire des lésions, plus souvent une extension. Ces malades meurent ; ils meurent souvent avant la fin du deuxième mois soit avec des signes de broncho-pneumonie diffuse, soit par hémoptysie foudroyante. Parfois la mort est subite, comme il nous a été donné de l'observer sur un malade du service du Professeur FROMENT. A ces formes extensives locales, il faut joindre les formes dans lesquelles on voit l'apparition d'abcès multiples en des points différents du parenchyme et dont la gravité est évidente.

Il semble bien aussi que ce soit aux formes extensives locales qu'on doive rattacher l'observation suivante. Il nous a paru intéressant de la rapporter à cause de la succession des radiographies qui montre la formation puis la régression, enfin la récurrence et l'extension d'un abcès dont le diagnostic fut très malaisé, mais confirmé par une intervention faite malheureusement beaucoup trop tardivement.

M<sup>me</sup> M... A..., 27 ans : *Abcès pulmonaire ayant présenté une pseudo guérison. Mort trente-six heures après une pneumotomie (NEUHOFF) faite au bout de 9 mois d'évolution.*

Malade présentant une maladie mitrale. Mari soigné pour tuberculose pulmonaire.

Mai 1938 : Accouchement d'une fille de 5 kgr. après application de forceps. Six jours après, point de côté violent à droite, température élevée, toux. Tout rentre dans l'ordre spontanément et la malade rentre chez elle trois semaines après son accouchement.

En *juillet 1938*, elle est hospitalisée dans un service de tuberculeux pour amaigrissement, lassitude et expectoration abondante. La radiographie montre une ombre à la base droite. La tuberculose étant éliminée (recherche de B. K. dans les crachats et dans le liquide du tubage négative), on pense à la possibilité d'une ombre d'origine cardiaque (infarctus) (fig. 8).

Le *24 septembre*, hémoptysie abondante. Le cliché fait le 29 montre une régression manifeste des lésions (fig. 9). Dans le service de médecine où elle entre alors, on fait, en raison de la fétidité de l'expectoration, de l'extension de l'image pathologique de la base droite, le diagnostic d'abcès pulmonaire chez une cardiaque. Voici l'image à cette époque, soit quinze jours après le cliché précédent (fig. 10).

Au cours du mois d'octobre, apparition d'une réaction pleurale, la ponction ramène un liquide séro-fibrineux ne contenant ni microbes, ni B. K., dont les cultures sont stériles, et dont la formule cytologique est mixte à prédominance lymphocytaire (80 %). Cette réaction pleurale fut transitoire, elle est visible sur l'un des clichés (fig. 11).

Pendant les mois suivants, la malade reste à l'hôpital. Elle conserve une température subfébrile, une expectoration fétide, d'abondance moyenne (100 cc. par jour). L'état général s'aggrave progressivement, la malade s'amaigrit considérablement et se cachectise lentement. La radiographie à cette époque montre une image régulière de contours (fig. 12), dans laquelle la tomographie décèle des cavités (fig. 13).

Le *16 mars 1939*, la malade très affaiblie passe en chirurgie. Elle est dans un état misérable et a à peine la force de tousser. La radiographie montre alors l'image suivante (fig. 14).

Le *19 mars*, on pratique dans la zone d'adhérences, repérée préalablement, une ponction qui ramène un pus fétide où la bactériologie décèle des anaérobies.

Le *20 mars* (SANTY, PERRIN, MICHEL). Pneumotomie en un temps (NEUHOFF). Anesthésie locale, incision verticale à quatre travers de doigts de la colonne, au niveau des VIII<sup>e</sup> et IX<sup>e</sup> côtes qu'on résèque ; la plèvre est accolée. Section d'une petite tranche pulmonaire qui mène sur une très vaste cavité puru-

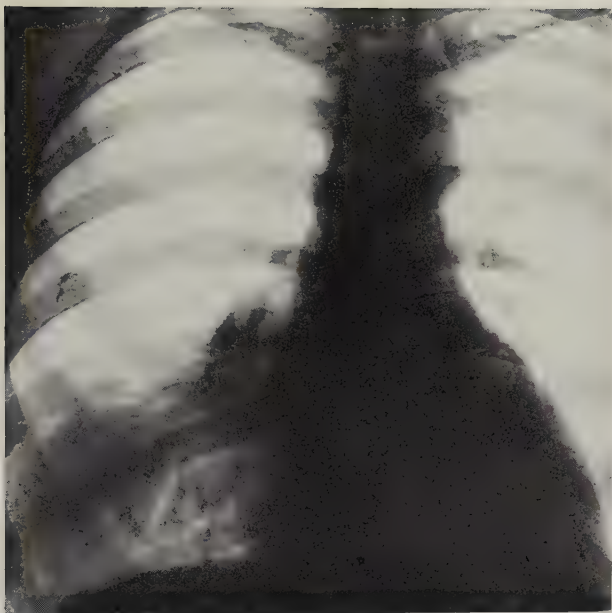


FIG. 8. — Premier cliché ayant fait discuter la possibilité d'un infarctus  
(le 26 juillet 1938).

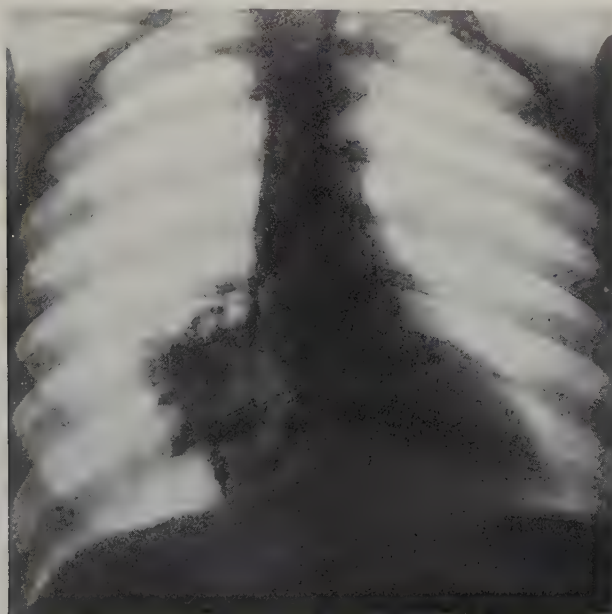


FIG. 9. — Régression des lésions (le 29 septembre 1938).

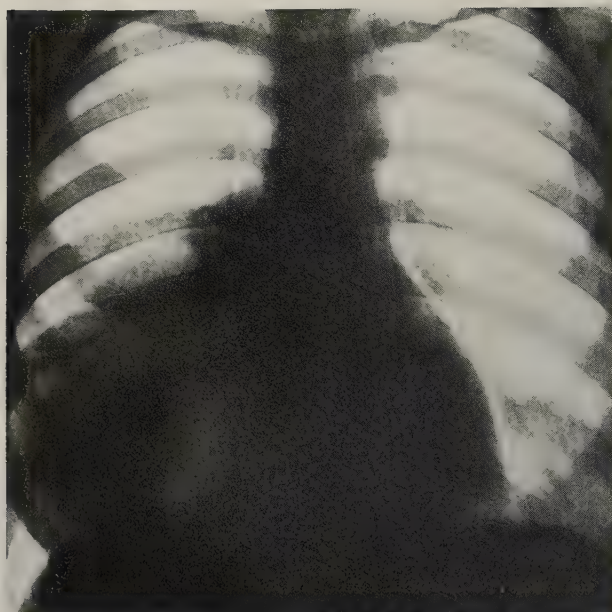


FIG. 10. — Extension des lésions (le 11 octobre 1938).

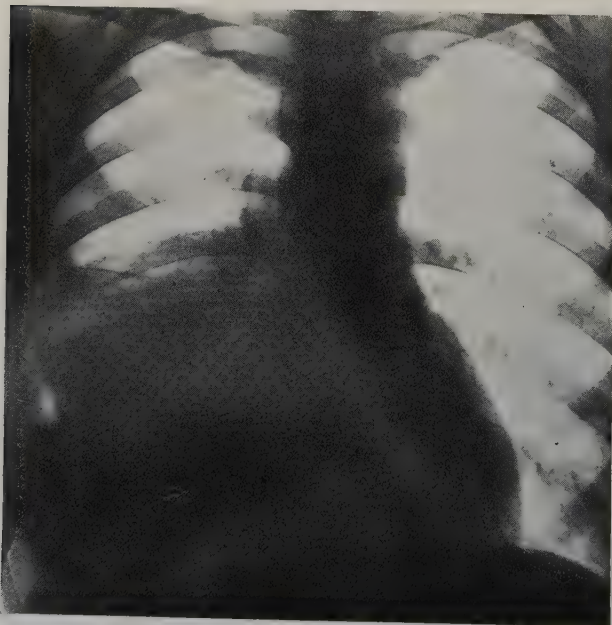


FIG. 11. — Réaction pleurale transitoire (le 28 août 1938).

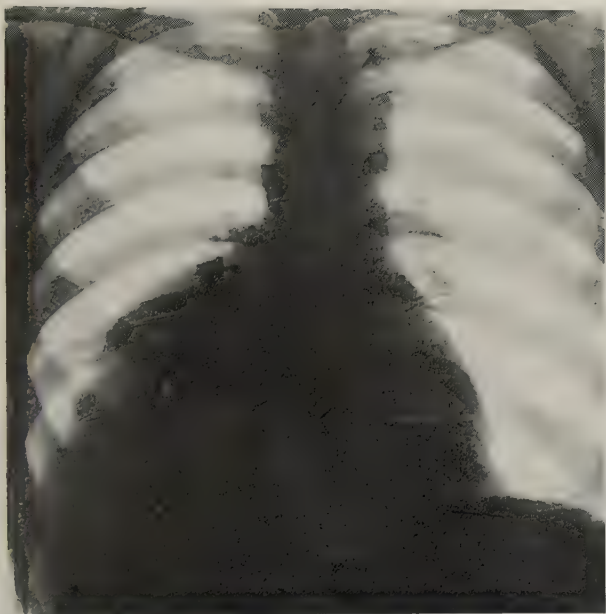


FIG. 12. — L'image, le 26 janvier 1939.

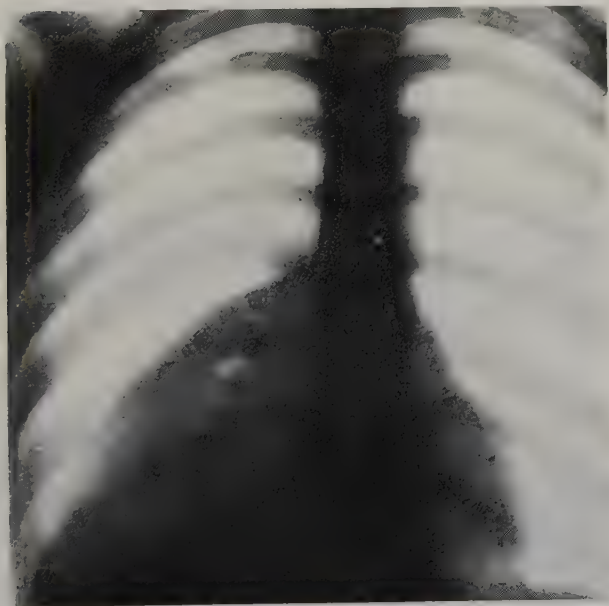


FIG. 13. — Tomographie passant à 6 centimètres du plan cutané dorsal et montrant trois petites cavités non visibles sur le cliché simple à même époque (fig. 12).

lente contenant de gros lambeaux pulmonaires sphacelés, véritables séquestres de tissu pulmonaire gangréné. Agrandissement de la brèche pulmonaire au bistouri électrique, Mèche iodoformée.

Opération simple, sans incident, immédiatement bien supportée. Le soir la malade est transformée, la dyspnée est moins vive ; elle se déclare soulagée.

Le lendemain, elle meurt avec cyanose, pouls rapide, adynamie extrême.

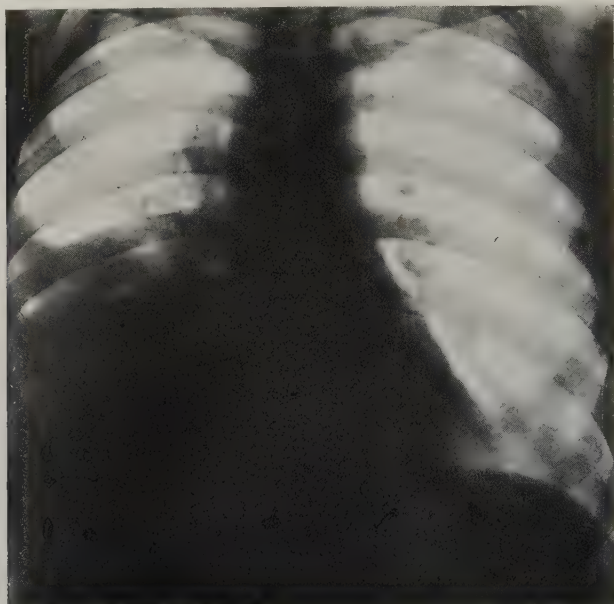


FIG. 14. — Radio pré-opératoire (le 17 mars 1939).

### III. — Les abcès évoluant vers la chronicité.

Ils n'évoluent pas tous de la même manière, et il est intéressant de voir comment d'aigu un abcès devient chronique.

Il arrive souvent que certains abcès qui guérissent complètement laissent en réalité persister après la guérison clinique une cavité, parfois minime, pouvant même passer inaperçue à la radiographie. Plusieurs années après, le malade réinfecte cette cavité persistante et présente à nouveau une symptomatologie d'abcès aigu. L'observation suivante en est un exemple :

OBSERVATION DU SERVICE DU PROFESSEUR SAVY,  
DUE A L'OBLIGEANCE DU D<sup>r</sup> VACHON.

M. P... E..., 26 ans : *Dilatation bronchique bilatérale.*  
*Cavité résiduelle d'abcès se réinfectant de temps en temps.*

Malade hospitalisé dans le service du Professeur SAVY pour toux et expectoration à la suite d'une pneumopathie aiguë récente.

Les antécédents sont très instructifs : à 4 ans, rougeole avec complications pulmonaires. Il est resté depuis un tousseur chronique.

A 14 ans : fracture de côte à droite ayant entraîné des hémoptysies pendant trois ou quatre jours. Deux mois plus tard le malade a été hospitalisé à l'Hôtel-Dieu pour une pneumopathie aiguë droite avec fièvre. Expectoration très abondante (plus de 2 crachoirs par vingt-quatre heures). Evolution rapidement favorable. Il semble s'être agi d'une suppuration pulmonaire à évolution spontanée favorable.

Depuis lors trois épisodes pulmonaires aigus, toujours à droite, avec une symptomatologie identique à celle présentée à l'Hôtel-Dieu. C'est à la suite d'une de ces poussées que le malade se fait hospitaliser sur la demande de son médecin, le D<sup>r</sup> JEUNE.

L'examen montre, au niveau de la base droite en arrière des râles bronchiques, des râles sous-crépitaux fins avec une légère submatité, pas de signes cavitaires.

L'examen des crachats montre l'absence de B. K. La radiographie simple montre une image transversale en bande à la partie moyenne du poumon droit, sans qu'on puisse affirmer la présence d'une cavité (fig. 15).

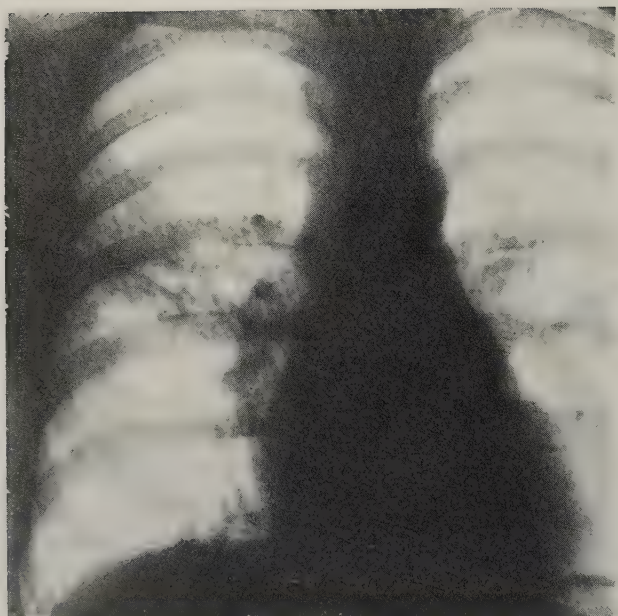


FIG. 15. — Cliché simple.

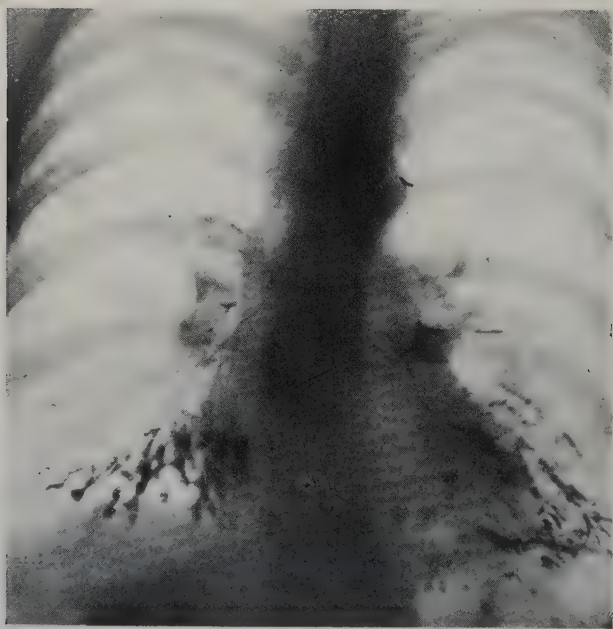


FIG. 16. — Radiographie après lipiodol bronchique.

Le lipiodol dessine des dilatations bronchiques bilatérales (fig. 16).

La tomographie permet de déceler dans l'ombre droite une cavité dont le début se fait à 7 cm. du plan dorsal et dont les dimensions maxima sont à 8 cm. de ce même plan (fig. 17).

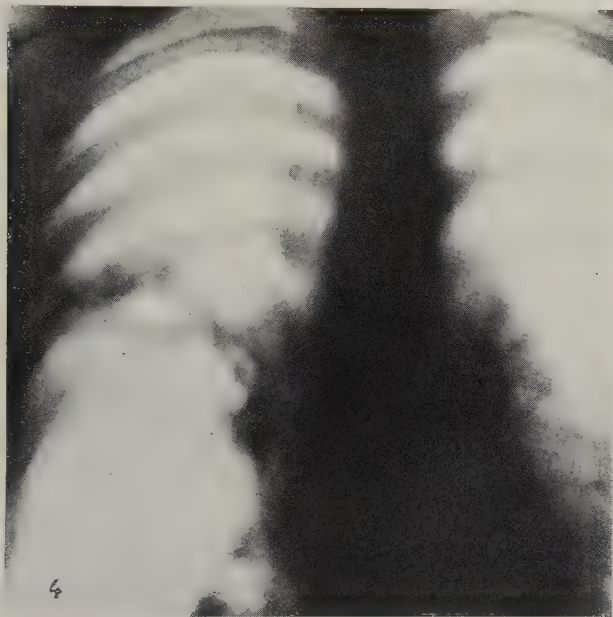


FIG. 17. — Tomographie décelant la cavité résiduelle non visible sur le cliché simple (fig. 15).

On peut reconstituer l'histoire de la manière suivante : rougeole ayant entraîné une dilatation bronchique bilatérale qui explique les phénomènes bronchitiques chroniques. Chez ce malade, à la suite d'un traumatisme (dont le rôle est d'ailleurs discutable), apparition d'un abcès pulmonaire avec pseudo-guérison. En réalité, persistance de la cavité et, de temps à autre, poussées aiguës.

Ces abcès ne sont pas des abcès chroniques au sens

clinique du terme, mais il faut les classer comme tels, car du point de vue anatomique, donc opératoire, ils se présentent avec les caractéristiques de l'abcès chronique, c'est-à-dire entourés d'une coque de sclérose.

D'autres abcès donnent aussi l'impression d'une guérison clinique complète. Mais ils conservent des signes radiologiques et quelques semaines après la terminaison du premier abcès, le malade revient avec de nouveau une symptomatologie de suppuration : température, expectoration. C'est une récurrence. On voit ainsi des malades présenter des poussées successives et la suppuration devient chronique, à moins que le malade ne meure, au cours d'une poussée, d'une complication, en particulier d'hémoptysie. L'observation précédente (Obs. M<sup>me</sup> M..., p. 55) est assez caractéristique de la pseudo-guérison d'une suppuration pulmonaire.

Enfin, dans quelques cas, la suppuration pulmonaire aiguë se prolonge au delà des limites normales, aucune amélioration importante ne survient. La température n'est plus aussi élevée, mais elle n'est pas normale, le pouls est moins rapide, l'expectoration persiste aussi abondante, mais le malade, s'y étant peu à peu habitué, s'en plaint moins. L'état général s'est un peu relevé. Un médecin peu habitué à l'évolution des suppurations pulmonaires pourrait penser que tous ces symptômes sont favorables et l'indice d'une tendance à la guérison. Il n'en est rien. Le malade s'est en quelque sorte installé dans sa maladie. Il était un malade atteint d'un abcès pulmonaire aigu, il est devenu un infirme : un suppurant pulmonaire chronique.

Les tableaux symptomatiques que peuvent réaliser

ces suppurations pulmonaires chroniques sont de deux sortes :

*a) ABCÈS INVÉTÉRÉ.*

Dans ce cas, les symptômes généraux sont minimes, température subfébrile, souvent ne dépassant pas 38°; conservation de l'état général. Les troubles fonctionnels sont constitués par une expectoration de 50 cc. par jour environ. Au point de vue physique, on note peu de signes à l'auscultation, mais la radiologie montre une cavité unique avec ou sans ligne de niveau, sans modification appréciable sur les clichés successifs.

Ces observations d'abcès invétérés sont rares. Tôt ou tard, ces abcès tombent dans la deuxième éventualité possible, la pyosclérose pulmonaire.

*b) LA PYOSCLÉROSE.*

Là encore les symptômes généraux sont minimes et l'état général paraît bon. Les troubles fonctionnels sont importants, mais le malade s'en plaint relativement peu. Ces malades arrivent à cracher de 3 à 500 grammes de pus par jour, parfois davantage, sans être trop incommodés. Ils font songer aux vieux rétrécis urinaires qui voient leur dysurie augmenter chaque jour, mais ne s'en aperçoivent guère, jusqu'au jour où une dilatation leur rendant un urètre perméable les fait s'étonner d'avoir pu supporter si longtemps pareille infirmité. Cette expectoration chronique s'accompagne des déformations habituelles du côté des mains : ongles bombés, ostéopathie de Pierre-Marie.

Les signes physiques sont importants : cliniquement, matité absolue, rétraction thoracique ; radiologiquement, M. ROUBIER a insisté sur le remaniement précoce et incessant *in situ* de l'image. « Celle-ci varie continuellement, elle n'est jamais la même sur les films successifs. »

Les foyers de pyosclérose sont parfois supportés très bien. Mais, tôt ou tard, les troubles fonctionnels vont devenir pénibles, car ces malades deviennent des insomniaques qui n'ont plus de repos possible. Ils meurent, soit de défaillance cardiaque, soit d'une complication locale : hémorragie foudroyante par ulcération d'un gros vaisseau du hile, soit avec l'aspect hectique des vieux suppurants et leurs complications : amylose, abcès cérébraux. En voici un exemple :

M. P... L..., 51 ans : *Pyosclérose du lobe supérieur droit datant de trois ans ; Pneumotomie en un temps ; Mort deux mois et demi plus tard.*

Aucun antécédent pathologique jusqu'en 1936.

En 1936, le malade a été hospitalisé dans le service du Professeur FAVRE pour une affection pulmonaire aiguë pour laquelle avait été discuté le diagnostic d'abcès pulmonaire.

Depuis lors le malade a toujours toussé et craché.

Depuis le mois de septembre 1938, poussée aiguë avec température à 38°5, sueurs nocturnes, expectoration très abondante, anorexie, une hémoptysie. Ces symptômes obligent le malade à entrer à nouveau à l'hôpital. Il est alors hospitalisé dans le service du Dr PALIARD. Les examens bactériologiques répétés de l'expectoration y révèlent une flore banale (staphylocoque, streptocoque), l'absence de bacilles de Koch. Les inoculations de l'expectoration sont négatives.

Le Dr PALIARD note : « L'auscultation est celle d'une sclérose du lobe supérieur gauche avec un souffle tubocreux aux deux temps, matité, retentissement de la toux avec râles. Ces signes

ne se trouvent ni en avant, ni dans l'aisselle. Etant donné l'observation retrouvée chez M. FAVRE, c'est moins dans le sens de bacillose que dans le sens de suppuration pulmonaire qu'il faut s'orienter. Le malade a des doigts hippocratiques. Il s'est vraisemblablement agi d'un abcès du poumon arrivé actuellement au stade de pyosclérose (fig. 18).

Les tomogrammes confirment qu'il s'agit d'un gros bloc de sclérose du lobe supérieur gauche dans lequel on devine un grand nombre de petites cavités (fig. 19).

Le malade passe en chirurgie le 18 janvier 1939. Devant le mauvais état général et l'importance des lésions, on décide une préparation médicale par des injections intraveineuses d'alcool et la cure par position déclive. Cette dernière est bien supportée et le malade crache chaque jour des quantités énormes, oscillant entre 350 et 550 cc. La moyenne de l'expectoration quotidienne pendant les trente-quatre jours qui ont précédé l'intervention est de 460 cc.

Cette cure préparatoire a considérablement amélioré le malade ; il a pris du poids et malgré son âge, malgré l'importance des lésions, étant donné l'évolution certaine d'une telle pyosclérose abandonnée à elle-même, on se décide à intervenir.

*Le 28 janvier 1939* (D<sup>rs</sup> SANTY, PERRIN, MENEULT). — Malade en position assise. Anesthésie locale. Incision oblique parallèle au bord spinal de l'omoplate, à mi-distance entre ce bord et la colonne. Résection de deux côtes sur 5 cm. environ, vraisemblablement la sixième et la septième. Résection du paquet intercostal intermédiaire. A signaler la présence de ganglions intercostaux anthracoides. Incision d'une plèvre épaissie (d'au moins 1 cm.), ouverture d'une petite cavité pulmonaire, le doigt introduit mène dans une cavité beaucoup plus grande dont on résèque le couvercle. On se trouve alors en présence d'un véritable tunnel antéro-postérieur, extrêmement profond, dans lequel s'ouvrent plusieurs orifices bronchiques. Dans cette cavité, on trouve du pus et des broncholithes qui sont rejetées dans les secousses de toux. Il persiste une cavité inférieure contre la paroi thoracique qui nécessitera une nouvelle mise à plat. Méchage de la cavité. En fin d'intervention, le malade expulse quelques crachats sanglants, il n'est absolument pas choqué, pouls à 80.



FIG. 18. — Radiographie simple.

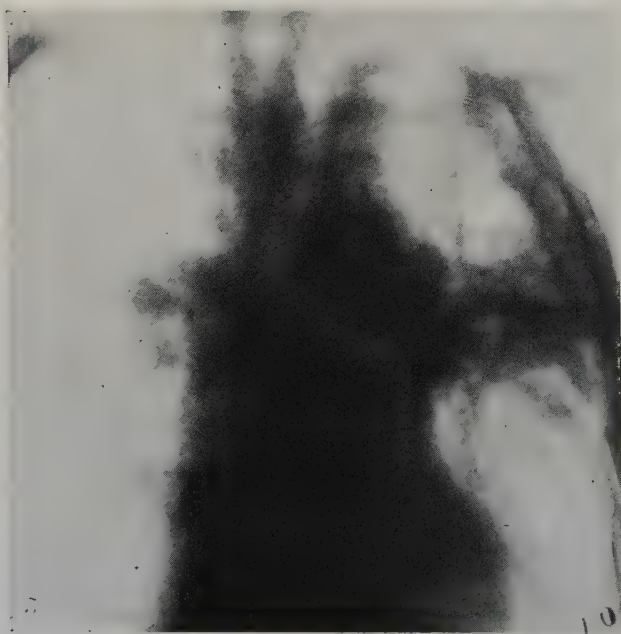


FIG. 19. — Tomographie.

Le malade a très bien supporté l'intervention. Dès le lendemain l'expectoration reprend. Les mèches iodoformées ont supprimé la fétidité. La quantité quotidienne de crachats, qui était de 450 cc. avant l'intervention, passe à 250. Le malade a pu retrouver le sommeil.

Devant un tel résultat, comme l'état général reste bon, on décide de poursuivre la mise à plat de la cavité restante.

*Le 10 mars 1939* (D<sup>rs</sup> SANTY, MENEULT). — Sous anesthésie locale, prolongement de l'incision précédente sous la pointe de l'omoplate. Résection de deux côtes : l'une sur 15 cm. sous-jacente au premier foyer, l'autre sur 10 cm. sur le bout distal de la côte déjà sectionnée. Résection des parties molles qui ouvre largement la grande cavité pulmonaire. Cette cavité apparaît énorme, du volume de deux poings, dans un tissu complètement sclérosé où débouchent plusieurs bronches. Il paraît impossible que cette perte de substance pulmonaire s'oblitére spontanément.

Les suites immédiates de cette nouvelle intervention paraissent d'abord favorables. Le malade conserve un bon état général. La température reste irrégulière entre 37° et 38°. L'expectoration quotidienne se stabilise maintenant aux environs de 150 cc. Le parenchyme pulmonaire a bon aspect et semble revenir un peu.

Malheureusement cette amélioration est de courte durée. A partir du 1<sup>er</sup> avril, l'énorme cavité suppure davantage, les parties molles prennent un aspect atone, grisâtre ; la température devient anarchique et atteint volontiers 38°5 le soir. L'expectoration quotidienne remonte aux environs de 250 cc. Le malade s'éteint tranquillement, le 17 avril, sans présenter aucun symptôme nouveau.

L'autopsie a montré les cavités bien drainées, entourées d'une coque de sclérose de 2 à 3 cm. d'épaisseur environ, extrêmement dure, au milieu de laquelle la coupe montre de loin en loin de minuscules cavités de la taille d'une noisette et remplies de pus. Le poumon opposé et le lobe inférieur gauche étaient sains. A part un foie un peu gros, le reste de l'examen est négatif, en particulier pas d'abcès cérébral.

#### IV. — Les formes pleurales.

Nous avons vu, du point de vue anatomique, les différentes possibilités de réaction de la séreuse au contact d'un abcès pulmonaire. Cliniquement, la symptomatologie sera naturellement différente suivant ces diverses modalités.

##### a) ÉPANCHEMENT SÉRO-FIBRINEUX RÉACTIONNEL.

Il est fréquent de rencontrer un épanchement réactionnel séro-fibrineux à un moment donné de l'évolution d'un abcès. Ces épanchements sont très souvent de petit volume, se manifestent seulement du point de vue clinique par un point de côté et peuvent passer inaperçus. Ils sont généralement stériles, et se résorbent spontanément : simple épisode au cours de l'évolution de l'abcès comme nous l'avons vu chez deux de nos malades (fig. 11, p. 58). Parfois l'examen bactériologique y décèle un microbe, souvent le même que celui qui a déterminé l'abcès, mais ce n'est qu'exceptionnellement que ces épanchements se transforment en épanchements purulents. Classiquement, la plèvre ayant eu le temps de perdre sa faculté de résorption, ils ne sont pas d'une gravité extrême et guérissent après pleurotomie à condition que cette dernière n'ait pas déterminé un collapsus important, qui rendrait extrêmement laborieux le traitement de l'abcès sous-jacent. Aussi COQUELET recommande-t-il dans ces cas

le drainage à thorax fermé. Nous n'avons jamais observé la transformation purulente de ces épanchements réactionnels.

b) PLEURÉSIES PAR PROPAGATION.

Dans un deuxième groupe de faits, il faut classer tous les cas que SAUERBRUCH appelle les pleurésies par propagation. Ces épanchements sont dus, comme l'indique ce terme, à la propagation jusqu'à la paroi d'une suppuration parenchymateuse. Si le processus anatomique est le même dans tous ces cas d'épanchement par propagation, cliniquement il faut distinguer suivant que la plèvre est libre ou cloisonnée.

1° *Propagation en plèvre libre.* — Dans le cas d'une plèvre libre dans sa totalité ou dans une grande proportion de sa surface, le malade se présente, en général, comme atteint d'une pleurésie purulente qui bien souvent masque l'abcès. Le malade est donc amené au chirurgien avec le diagnostic de pleurésie purulente banale. Néanmoins, un élément clinique peut déjà permettre de soupçonner fortement l'abcès, c'est la présence non pas d'une pleurésie purulente banale, mais bien d'un pyopneumothorax avec une ligne de niveau très nette.

A l'intervention le diagnostic est généralement réformé. Le liquide est horriblement fétide, parfois même il contient en suspension de véritables séquestres pulmonaires et la fistule pulmonaire est évidente.

Dans d'autres cas, la communication entre l'abcès et la plèvre est minime, le diagnostic sera affirmé simplement sur l'odeur du pus et aussi sur son aspect, car le pus

d'origine pulmonaire est plus épais que le pus pleural, il est aussi plus coloré, parfois noirâtre.

Ces abcès par propagation dans une plèvre libre sont graves, mais leur pronostic n'est pas toujours fatal comme en témoigne l'observation suivante :

M<sup>me</sup> G..., 30 ans : *Fausse couche ; Phlébite droite ; Infarctus suppuré de la base droite ; Pleurésie putride par propagation ; Pleurotomie ; Pneumotomie ultérieure ; Malade en voie de guérison.*

Pas d'antécédents pathologiques notables. Fausse couche suivie d'une phlébite droite qui se complique d'un infarctus de la base droite. Cet infarctus s'accompagne de signes pleuraux et d'une expectoration fétide.

La malade est vue pour la première fois deux mois après la fausse couche avec dyspnée intense, un faciès terreux, une tachycardie à 120, une petite toux incessante, une expectoration très fétide et une température à 38°5. Les signes cliniques et radiologiques sont ceux d'un épanchement pleural droit.

*Le 5 septembre* (D<sup>r</sup> SANTY), sous anesthésie locale, pleurotomie qui ramène un liquide abondant à odeur très fétide ; avec le liquide une petite escarre pulmonaire sphacélée, du volume d'une petite orange, est expulsée. Drain et mèches.

*Le 10 septembre*, ablation des mèches.

*Le 25 septembre* on met en place une sonde de Pezzer, mais on a l'impression que le drainage n'est pas parfait.

*Le 3 octobre* (D<sup>r</sup> SANTY), sous anesthésie à l'évipan intra-veineux, on débride la plaie pariétale et on met à plat un poumon tomenteux avec de nombreuses fistules bronchiques.

A la suite de cette intervention, la température est tombée, l'état général s'est amélioré, mais il reste une grosse cavité.

*Le 25 octobre* (D<sup>r</sup> SANTY), sous anesthésie à l'évipan, résection de trois côtes sur 10 cm. au-dessus du drainage, cavité pleurale du volume de trois poings environ, dans le fond de laquelle on aperçoit le poumon avec de nombreuses fistules bronchiques. Méchage.

*Le 2 décembre* (D<sup>r</sup> SANTY), sous anesthésie à l'évipan, résec-

tion de la pointe de l'omoplate (dimension d'une paume de main) et résection de deux côtes supérieures à la brèche.

Le 8 janvier, état général considérablement amélioré, l'expectoration a complètement disparu. Le poumon est rose et souple. Des résections costales supplémentaires seront sans doute nécessaires, pour parfaire le comblement de la cavité.

2° *Propagation en plèvre symphysée.* — Si la propagation d'un abcès pulmonaire vers la paroi se fait dans la plèvre symphysée, on a un véritable abcès pleuro-pulmonaire. Cliniquement, ils se présentent comme des pleurésies enkystées avec lesquelles on les confond jusqu'au moment de l'intervention qui permet de découvrir dans le fond de cette cavité, généralement de petites dimensions, les orifices bronchiques qui signent la nature parenchymateuse du processus. Ces cas correspondent souvent à de petits abcès, des adhérences voisines amarrent solidement le poumon et généralement ces malades guérissent par la simple pleurotomie, comme ce fut le cas dans l'observation suivante :

M<sup>me</sup> R..., 46 ans : *Abcès propagé en plèvre cloisonnée ;  
Pleurotomie simple ; Guérison.*

Asthmatique ancienne, sclérose pulmonaire.

Le 3 février, début brusque par température à 39°, un point de côté gauche avec matité à ce niveau. Une ponction exploratrice est négative.

Le 25 février, apparition d'une expectoration muco-purulente.

Le 3 mars, l'expectoration devient fétide.

Le 13 mars, point de côté dans l'aisselle gauche, avec matité à ce niveau et à l'auscultation souffle tubaire et râles fins.

Le 19 mars, la radioscopie montre un pyopneumothorax avec ligne de niveau.

Le 20 mars, soit après six semaines d'évolution, sous anes-

thésie locale, résection de la IX<sup>e</sup> côte gauche sur la ligne axillaire postérieure sur 6 cm. Pleurotomie qui ramène trois quarts de litre de pus fétide.

Suites très simples.

*Le 10 juin*, ablation du drain. Cicatrisation rapide. Malade revue deux ans plus tard, complètement guérie.

Ils correspondent vraisemblablement aux cas qu'EGGERS avait décrits, qui lui avaient donné de bons résultats et justifiaient son optimisme au sujet des complications pleurales des abcès ; cet optimisme n'a pas été partagé par les auteurs qui se sont par la suite occupés de la question (COQUELET, SERGENT et ISELIN). Dans certains cas les deux feuillets pleuraux ne sont pas accolés d'une manière extrêmement solide, il y a des cloisonnements et on assiste à l'évolution de pleurésies purulentes enkystées successives à des niveaux différents. Ces pleurésies enkystées sont dues à un abcès pulmonaire et la répétition des accidents ne cèdera qu'à la mise à plat du foyer qui est à leur origine. En voici un exemple :

M<sup>lle</sup> L... A..., 25 ans : *Pleurésies enkystées successives ; Pleurotomies ; Cessation des accidents après pneumotomie de l'abcès originel.*

Dans les antécédents on relève, depuis l'âge de 16 ans, des troubles psychiques du type excitation maniaque, qui entraînent de temps à autre son hospitalisation dans un asile.

Au mois d'octobre 1938, début brusque de l'affection actuelle, par température à 38°5 qui monte rapidement à 40° ; point de côté gauche violent, dyspnée, sueurs profuses, affaiblissement, amaigrissement rapide. La température se stabilise aux environs de 38°-39°5 et s'accompagne d'une toux opiniâtre avec expectoration muco-purulente qui n'a jamais été sanglante.

Après un bref séjour dans le service du Professeur FROMENT la malade est hospitalisée dans le service, le 14 décembre 1938, soit deux mois après le début de l'affection.

L'examen montre des signes manifestes d'un épanchement pleural gauche ; la ponction exploratrice ramène un liquide purulent, putride.

*Le 14 décembre 1938* (D<sup>rs</sup> SANTY, MENEULT), sous anesthésie locale, résection de la IX<sup>e</sup> côte au niveau de la ligne axillaire postérieure, sur la trace du point de ponction. Résection de la côte sur 6 cm., évacuation d'une très grosse quantité de pus glaireux, très épais et très fétide. Drainage étanche sur un très gros drain.

*Suites opératoires simples* : baisse rapide de la température. On adjoint au syphonage une gymnastique respiratoire assez intense. Les radiographies montrent une diminution progressive de la cavité. Le dernier film, après injection de lipiodol par l'orifice de drainage, montre une cavité résiduelle très minime. La malade est renvoyée dans le service du Professeur FROMENT avec un très petit drain de sûreté dans le trajet de pleurotomie, avec un bon état général et une température normale.

*Le 30 janvier 1939*, la malade revient avec température élevée et nouvel épanchement. On place un gros drain (D<sup>r</sup> ROMAN), dans l'ancien trajet retrouvé. Ce drain évacue une quantité abondante de liquide hémato-purulent ; la température baisse. En réalité, la malade est mal drainée et il existe une nouvelle cavité plus élevée. On décide de réintervenir.

*Le 8 février 1939* (D<sup>rs</sup> MICHEL, KEMPF) *sous anesthésie à l'évipan* intraveineux complété par quelques gouttes de Schleich Incision transversale au niveau de l'ancienne cicatrice de pleurotomie, résection de la IX<sup>e</sup> côte sur 6 cm. en arrière de la résection précédente et de la VIII<sup>e</sup> côte sur 6 cm. On trouve effectivement un trajet ascendant très rétréci et très sinueux qu'on met à plat par une incision verticale qui affleure le bord inférieur de la VII<sup>e</sup> côte et ouvre largement le bord inférieur de la cavité pleurale. On fait une exploration au doigt qui ouvre quelques petits récessus. La plèvre viscérale est assez souple. On ferme la brèche sur un gros drain et on pratiquera dans quelques jours l'aspiration continue.

Dans les jours suivants, la malade continue à présenter de la température ; on distingue sur les radiographies une image d'apparence cavitaire dont les contours irréguliers et polycycliques font penser qu'il s'agit peut-être d'un abcès pulmonaire qui serait la cause des deux épanchements pleuraux enkystés déjà drainés.

*Le 18 février 1939* (D<sup>rs</sup> MICHEL, ARNOUX), *sous anesthésie locale*, incision verticale au sommet de l'aisselle sur la ligne axillaire postérieure. Section des quelques fibres du grand dorsal, résection d'une côte, probablement la IX<sup>e</sup> sur quelques centimètres. Plèvre symphysée sans collection purulente. Ponction du tissu pulmonaire sous-jacent : évacuation de pus abondant, bien lié. Ouverture large d'un gros abcès pulmonaire multiloculaire. Gros drain, mèches. Etat syncopal à la fin de l'intervention.

*Suites opératoires.* — La température a persisté quelques jours puis est tombée à 37° le matin, 37°8 le soir. La malade ne crache plus ; les films successifs ont montré une diminution rapide de la cavité de l'abcès. Par contre, la cavité pleurale sous-jacente paraît s'être agrandie. Aussi envisage-t-on d'installer rapidement l'aspiration de cette cavité.

*Le 22 mars 1939*, l'aspiration ne réalisant pas la mise en tension négative de la cavité, on pratique un lipiodol par le drain pleural. Le lipiodol pénètre intégralement dans le poumon opposé par une fistule bronchique qui n'avait jamais été décelée par les examens lipiodolés précédents et qui est ainsi mise en évidence. La cavité de l'abcès a diminué progressivement. Un lipiodol par le drain de l'abcès montre le comblement presque total de cette cavité. L'état général est excellent.

*Le 19 avril 1939* le drain de l'abcès pulmonaire laisse passer un écoulement infime ; on diminue son calibre progressivement. L'état général est très satisfaisant.

*3° Propagation dans la plèvre interlobaire.* — Si la propagation de l'abcès se fait vers la plèvre interlobaire et vers la scissure, on aura une modalité clinique nouvelle de complications pleurales. On connaît les discussions sur la fréquence relative entre la pleurésie inter-

lobaire et l'abcès du poumon. On sait que, depuis la thèse KOURILISKI, on admet l'étiologie pulmonaire de l'immense majorité des suppurations de l'interlobe.

On peut se trouver en présence d'une suppuration aiguë. Voici l'observation d'un abcès du lobe supérieur droit fistulisé dans l'interlobe.

M<sup>me</sup> de L..., 63 ans : *Abcès du lobe supérieur droit fistulisé dans l'interlobe; Pneumotomie en un temps (NEUHOFF) au quarantième jour; Malade en voie de guérison.*

Pas d'antécédent pathologique notable. L'affection actuelle a débuté le 19 mars par une sensation de froid intense mais sans frisson, ni point de côté. Dans la nuit du 19 au 20, frisson assez intense. Le jour suivant la malade se met à tousser, toux grasse sans expectoration.

*Le 24 mars*, la malade s'alite, la température ne dépasse pas 38°1, toux incessante, jour et nuit.

*Le 27 mars*, la malade se plaint de douleurs dans le dos et dans les reins; elle continue à tousser sans expectoration. Température subfébrile ne dépassant pas 38°1.

*Du 3 au 9 avril*, symptômes analogues, mais amélioration légère.

*Le 9 avril*, la température remonte à 38°5. Une radioscopie montre une ombre dans le poumon droit. La malade est alors adressée à Lyon, au D<sup>r</sup> GOYET.

A l'arrivée, le D<sup>r</sup> GOYET note : « Malade très pâle, amaigrie, aspect de grande infectée ou de néoplasique. Tousse en quintes et crache abondamment. L'examen des crachats montre l'absence de B. K. La radiographie pulmonaire montre une ombre dans le poumon droit au tiers moyen, d'aspect assez curieux qui peut faire penser soit à un abcès du poumon, soit à un néoplasme (fig. 20). On fait alors des tomographies. Les tomographies frontales montrent que la lésion est étendue d'arrière en avant, car on retrouve l'ombre sur toutes coupes. Son volume maximum se trouve sur la coupe moyenne passant par la bifurcation trachéale.



FIG. 20. — Abscès simple fistulisé dans l'interlobe.

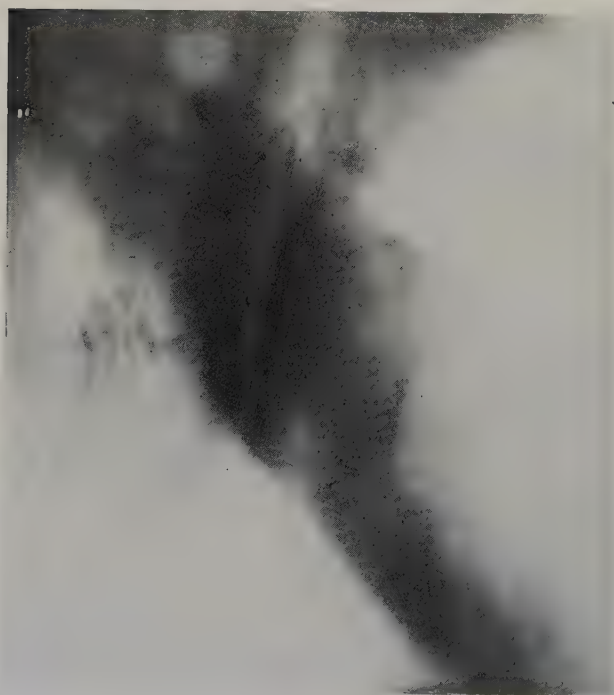


FIG. 21. — Tomographie montrant l'interlobe droit dédoublé par le pus.  
On distingue l'amorce de la scissure horizontale.

Une coupe sagittale montre un aspect très curieux paraissant correspondre à l'interlobe. On voit, en effet, se dessiner en entier la grande scissure oblique et on aperçoit l'amorce de la scissure horizontale (fig. 21).

*Le 29 avril 1939* (D<sup>rs</sup> SANTY, PERRIN), *sous anesthésie locale*, incision verticale axillaire ; résection de la IV<sup>e</sup> côte et de l'espace intercostal sous-jacent ; au-dessous de la côte la plèvre paraît symphysée ; au-dessus, par contre, elle est mobile. Incision de la plèvre pariétale en pleine zone d'accolement. On est conduit dans une cavité suppurée de la taille d'un abricot d'où fait issue un pus blanchâtre et sans odeur. L'exploration au doigt de cette cavité ne permet pas de trouver de prolongement ni vers le haut, ni vers le bas. Tamponnement par mèche iodoformée.

Les suites opératoires de cette intervention ont été remarquablement simples ; au bout de cinq ou six jours, disparition complète de l'expectoration, apyrexie. L'état général est transformé ; la malade reprend du poids.

*Le 25 mai*, la malade paraît en excellente voie de guérison, on est obligé de lutter pour empêcher la plaie pariétale de se fermer trop tôt.

Mais, dans certains cas, cette suppuration passe à la chronicité. Si l'abcès originel est de petites dimensions, la participation de la plèvre est plus importante que celle du parenchyme et ces malades se comportent comme des pleurésies chroniques fistulisées dans les bronches. C'est pour une malade de ce type dont nous reproduisons ci-contre la radiographie simple (voir fig. 22, p. 80) que notre maître le Professeur SANTY tenta une lobectomie. L'interlobe était symphysé à ses deux extrémités. L'abcès siégeait entre le lobe moyen et le lobe inférieur, empiétant sur chacun d'eux. Les lobes moyen et inférieur furent enlevés en bloc. Malheureu-

sement, la malade mourut au quinzième jour d'infection pleurale.

Nous avons vu récemment dans le service du D<sup>r</sup> Roger FROMENT un malade qui présentait un abcès depuis

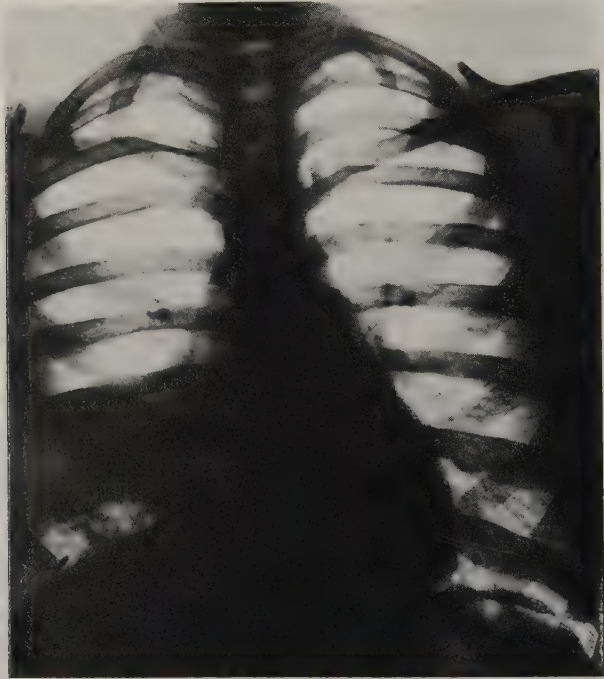


FIG. 22. — Radiographie d'un abcès fistulisé dans l'interlobe.

sept ans. En réalité il s'agit vraisemblablement d'un petit abcès au contact de la scissure et la tomographie de profil a permis de mettre en évidence la participation de l'interlobe. Voici son observation :

W... T., 38 ans. *Abcès chronique fistulisé dans l'interlobe.*

Malade hospitalisé en 1932 dans le service du D<sup>r</sup> GARIN,

à l'hôpital Saint-Pothin, pour un abcès pulmonaire. Il avait été alors hospitalisé pendant deux mois.

En mai 1937, le malade revient dans le service du Dr GARIN (hôpital Edouard-Herriot) pour des hémoptysies, un état sub-fébrile à 38°, sans altération marquée de l'état général ; les radiographies sont exactement comparables à celles prises deux ans plus tard et que nous reproduisons.

Le 21 février 1939, le malade se fait, cette fois, hospitaliser dans le service du Dr Roger FROMENT (Croix-Rousse), pour des symptômes analogues : hémoptysies, quelques crachats purulents, température ne dépassant pas 38°. Les radiographies montrent une image cavitaire de la base gauche avec infiltration périphérique qui se nettoie assez rapidement (fig. 23).

L'interprétation de l'histoire de ce malade paraît assez difficile. Il semble, en effet, curieux qu'un abcès aussi volumineux donne des symptômes aussi minimes et qu'il n'ait pas évolué depuis sept ans vers la pyosclérose. La tomographie de profil (fig. 24) explique les symptômes. Elle montre en effet que la cavité visible de face n'est pas en réalité pulmonaire mais interlobaire. Il s'agit donc vraisemblablement d'un abcès pulmonaire de très minimes dimensions, fistulisé dans l'interlobe. Le malade se comporte davantage comme une pleurésie chronique que comme un abcès du poumon.

### c) PLEURÉSIES PAR RUPTURE.

A ces épanchements « par propagation » SAUERBRUCK oppose les épanchements « par rupture ». Dans ces cas l'abcès est généralement connu et soigné comme tel. Dans un certain nombre d'observations on a rapporté cette complication comme conséquence d'un pneumothorax artificiel. Cette possibilité suffit à condamner une telle thérapeutique.

Cliniquement, l'histoire est comparable à celle d'un ulcère gastrique qui se perfore en péritoine libre. Il s'agit d'un abcès pulmonaire aigu qui brusquement présente un point de côté atroce, et voit cesser son expec-

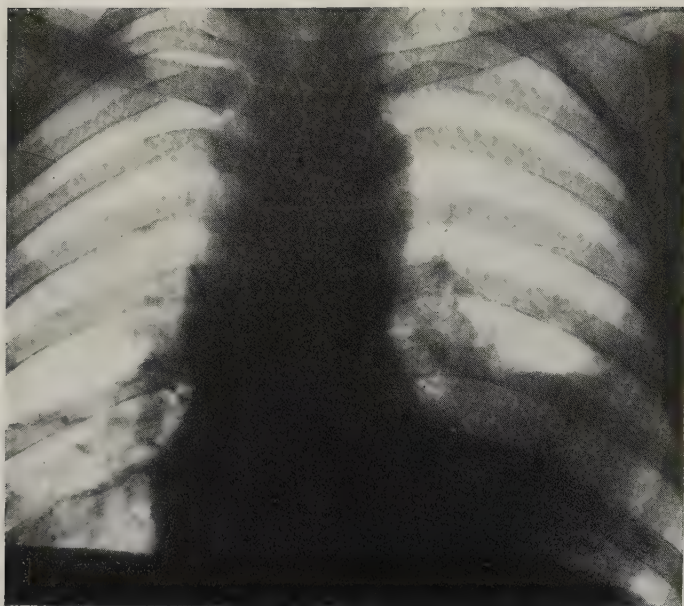


FIG. 23. — Abscès fistulisé dans l'interlobe (radiographie simple).

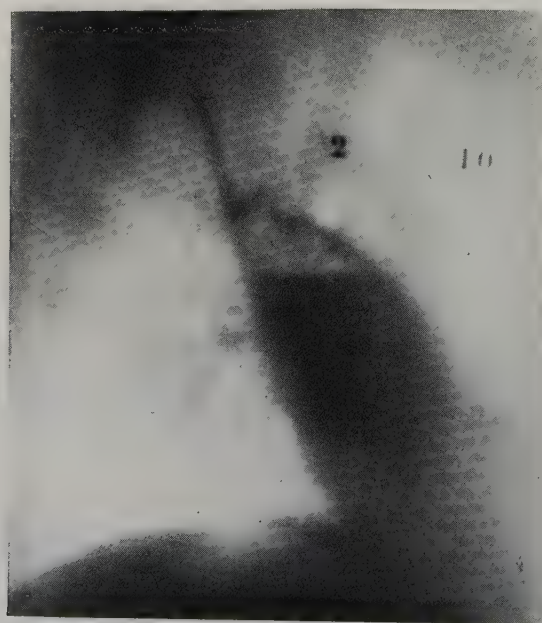


FIG. 24. — Abscès fistulisé dans l'interlobe. Tomographie latérale.

toration, la température s'élève et le malade meurt rapidement. Cette rupture des abcès est presque toujours mortelle malgré une pleurotomie précoce, car le contenu de l'abcès extrêmement toxique inocule une plèvre vierge et qui a conservé toutes ses capacités d'absorption. Deux de nos observations montrent des pleurotomies pour rupture d'abcès dont les malades sont morts tous deux. COQUELET dit : « Tous nos cas de pleurésie par effraction sont morts quelles qu'aient été la nature et la précocité du traitement. »

A... M..., 32 ans : *Abcès pulmonaire rompu dans la plèvre.*

Abcès pulmonaire en traitement dans un service de médecine depuis quatre mois et demi.

*Le 28 mai* : point de côté gauche extrêmement violent.

*Le 9 juin* : la radioscopie décèle un niveau liquide.

*Le 11 juin* : pleurotomie d'urgence sur un malade mourant. Mort le soir même.

En résumé, si on excepte les épanchements réactionnels, séro-fibrineux le plus souvent, qui ne sont qu'un phénomène accessoire au cours de l'évolution générale d'un abcès pulmonaire, les complications pleurales se présentent cliniquement sous trois aspects :

1° Il s'agit d'un pyopneumothorax de la grande cavité. L'abcès est suspecté cliniquement, son existence est confirmée opératoirement. Le pronostic est grave mais non fatal (propagation de l'abcès en plèvre libre).

2° Il s'agit d'un pyopneumothorax enkysté, on ignore l'abcès. Ce dernier est trouvé à l'intervention ou découvert au cours des suites opératoires anormales d'une

pleurotomie. Le pronostic est généralement favorable (propagation de l'abcès en plèvre symphysée).

3<sup>o</sup> Il s'agit d'un abcès connu cliniquement depuis longtemps. La participation pleurale se présente comme une complication qui entraîne presque toujours la mort (rupture d'un abcès en plèvre libre).

## B. — LE DIAGNOSTIC

### I. — Le diagnostic positif et de localisation.

Nous venons de voir les différents symptômes cliniques des abcès pulmonaires. De leur groupement vont naître les éléments de diagnostic positif de cette affection. Une symptomatologie minima doit permettre ce diagnostic : « une expectoration purulente par effraction, persistante, accompagnée de poussées thermiques petites ou grandes et d'altération de l'état général » (COQUELET), tels sont les signes capitaux, ils suffisent à porter le diagnostic de syndrome de suppuration pulmonaire. Certains faits doivent faire songer à la possibilité de ce syndrome et en faire rechercher les éléments : l'allure atypique dans l'évolution d'une pneumonie ou d'un infarctus (absence de défervescence, hémoptysie, température oscillante) — les pneumopathies associées à une cause possible d'abcès (déglutition, corps étrangers, A. G., etc.) — la présence de germes suppuratifs (FRIEDLANDER, streptocoques, anaérobies) dans les crachats — la persistance de la température après une pleurotomie pour empyème. Les signes accessoires, une fois le diagnostic global de suppuration fait, aideront à faire un diagnostic exact de localisation, à préciser les modalités anatomiques et évolutives du cas. Avant de voir les difficultés de certains diagnostics différentiels, nous

voudrions passer en revue les différents moyens qui peuvent aider au diagnostic ou faciliter une localisation exacte.

#### 1<sup>o</sup> LE POINT DE CÔTÉ.

Ce symptôme nous paraît de première importance pour permettre une localisation exacte de l'abcès. POUTEAU, nous l'avons vu, se basait déjà sur lui. NEUHOFF insiste à son tour sur sa valeur localisatrice. Il semble bien, en effet, qu'il traduise la réaction de la plèvre particulièrement sensible à toute irritation et trahisse ainsi la symphyse pleurale localisée. STEFANINI a publié deux cas de ponction positive dans les abcès, sans incident. Ces ponctions ont été faites au niveau du point de côté, donc sans doute au niveau de l'accolement.

Il faut le rechercher avec grand soin. Bien souvent en effet, lorsque la décision opératoire est prise, il y a longtemps que le point de côté a disparu. Le malade, si on l'interroge, le situe approximativement dans telle ou telle région, mais sans aucune précision. Il faut faire une palpation soigneuse, localiser le point exact par des pressions successives, répéter l'examen à plusieurs reprises avec une très grande rigueur, un peu comme pour rechercher des troubles sensitifs. On arrivera ainsi à découvrir un point plus particulièrement douloureux qui est toujours à la même place lors des différents examens. Ce symptôme objectif a une grande valeur.

#### 2<sup>o</sup> LA RADIOGRAPHIE SIMPLE.

Nous avons vu son importance capitale, elle n'est plus la simple confirmation d'un diagnostic clinique ;

elle fait partie de la symptomatologie. On ne peut suivre l'évolution d'un abcès pulmonaire sans des clichés répétés. Cette radiographie doit être faite dans les deux plans : face et profil. Une radiographie de profil est absolument indispensable pour pouvoir localiser, au moins grossièrement, un abcès. Malheureusement, la radiographie simple ne donne pas toujours une image caractéristique — en particulier, il est fréquent de rencontrer avec un syndrome clinique de suppuration pulmonaire une opacité radiologique sans cavité apparente. Dans beaucoup de ces cas la cavité existe, mais elle est masquée par l'infiltration pneumonique de voisinage.

### 3° L'EXPLORATION LIPIODOLÉE.

En général, le lipiodol ne pénètre pas dans les cavités d'abcès. Depuis les études de SERGENT, on admet que seules les cavités bronchiques ou en large continuité avec les bronches s'imprègnent. Ce caractère négatif n'est évidemment pas d'un grand secours pour la localisation d'un abcès, bien que sur certains clichés le lipiodol, contournant la région abcédée, en dessine les limites ; cette exclusion caractéristique est loin d'être toujours nette et constante. Par contre, l'exploration lipiodolée présente un intérêt certain : celui de mettre en évidence la participation bronchique associée. C'est grâce au lipiodol qu'on pourra faire le diagnostic de ces dilatations bronchiques qui tantôt sont la cause de l'abcès, tantôt la conséquence, et qui créent des problèmes thérapeutiques difficiles à résoudre. C'est lui qui expliquera, en montrant quelque dilatation rési-

duelle, l'expectoration persistante d'un abcès en apparence guéri.

Il paraît assez malaisé d'expliquer pourquoi les abcès pulmonaires, dans la majorité des cas, ne s'imprègnent pas de lipiodol. Notre maître, M. SANTY a pensé que ce fait pourrait être dû à ce que, dans certains abcès, il existerait, grâce à la coudure ou à l'oblitération partielle de la bronche de drainage, un véritable clapet permettant l'arrivée de l'air, mais empêchant son issue, créant ainsi à l'intérieur de la cavité une pression gazeuse supérieure à la pression atmosphérique. De nombreuses publications ont été faites ces dernières années sur des phénomènes analogues observés dans les cavernes tuberculeuses. On a décrit sous le nom de « cavernes soufflées » des cavités pulmonaires qui, loin de se combler sous l'action d'un pneumothorax artificiel, se distendent au point de devenir menaçantes et de faire redouter leur rupture. On pensa que dans ces cavernes la pression était positive ; CORVILLOS (cité par G. POIX et Ph.-A. VINCENT) le vérifia par une recherche manométrique. Chez une de nos malades qui présentait une volumineuse cavité, la pression vérifiée par l'appareil à pneumothorax s'est révélée, à quatre reprises différentes, positive (pression entre + 10 et + 12). L'aspiration du gaz contenu dans la cavité amenait la tension du gaz restant en équilibre avec la pression atmosphérique, une secousse de toux ramenait une pression positive. Dans cette cavité à soupape le lipiodol ne pénétrait pas. Peut-être faut-il voir dans les faits de cet ordre une des causes de la non-imprégnation des abcès pulmonaires par le lipiodol introduit par voie bronchique.

#### 4° LA TOMOGRAPHIE.

La section du thorax en tranches radiologiques, grâce à la tomographie, est d'un grand secours pour l'étude d'un abcès pulmonaire. Nous ne pensons pas qu'il s'agisse là d'un examen de luxe, ou d'une mode qui passera. Nous avons fait tomographier systématiquement tous les abcès que nous avons vus. Les renseignements ainsi obtenus nous ont paru très importants, aussi nous permettons-nous d'insister sur les résultats que l'on peut attendre de cette exploration. Pour obtenir ces résultats il faut, comme pour la radiographie simple, faire des clichés dans les deux plans : *face et profil*. La nécessité des clichés de profil est évidente. Lorsqu'on désire exposer clairement une question d'anatomie ne s'efforce-t-on pas toujours de faire une coupe dans le sens frontal et une dans le sens sagittal ? Il en est de même pour localiser exactement un abcès. Les clichés que nous reproduisons sont dus à l'obligeance du D<sup>r</sup> CONTAMIN, chef du Service central de radiologie à l'Hôpital Edouard-Herriot. C'est grâce à lui que nous avons pu correctement repérer nos abcès. Nous ne saurions assez le remercier. En outre, il ne faut pas se contenter de quelques clichés dans la région qui, *a priori*, paraît la plus intéressante, il faut une série de clichés pris de centimètre en centimètre depuis les arcs costaux postérieurs jusqu'aux arcs costaux antérieurs et de profil depuis le hile jusqu'au plan costal. Les renseignements obtenus sont utiles dans deux ordres d'idées : du point de vue du diagnostic, du point de vue de la localisation.

A. — *La tomographie, moyen de diagnostic.* — Il s'agit de ces cas dans lesquels la radiographie simple montre une opacité sans aucune image caractéristique. Tout le contexte clinique permet de faire le diagnostic d'abcès pulmonaire, le film ne montre pas la cavité. La tomographie montre la cavité si elle existe. Nous croyons que si des tomographies étaient faites précocement, au moment où les images sont encore indécises, elles montreraient souvent dès cette période des cavités d'abcès. Nous avons reproduit les clichés de deux de nos malades. Chez aucun des deux la radiographie simple ne montrait de cavité. Sur les deux coupes la cavité est nettement visible. Dans l'un des cas, le malade a été opéré et nous avons eu la vérification anatomique de l'image radiologique.

Si la tomographie permet de déceler la cavité de l'abcès, elle permet aussi de confirmer son absence. A l'heure actuelle, on n'a pas le droit d'affirmer la guérison d'un abcès pulmonaire sans un contrôle par tomographie qui confirmera le comblement de la géode, déjà présumé grâce à la disparition des signes cliniques et au nettoyage radiologique sur un cliché simple.

B. — *La tomographie, moyen de localisation.* — La tomographie permet aussi de préciser d'une façon parfaite le siège d'un abcès. Non seulement on peut, grâce à elle, connaître la projection d'un abcès sur la paroi comme avec la radiographie simple, mais on peut encore mesurer sa profondeur exacte.

Nous avons vu anatomiquement que l'adhérence en un point donné de l'abcès avec la plèvre était un fait

connu depuis très longtemps. NEUHOFF a montré que cette adhérence était suffisante (si on savait la trouver) pour autoriser un drainage en un temps avec sécurité. Nous avons utilisé la tomographie pour la mettre en évidence et bien que notre expérience ne soit pas suffisante pour confirmer ou infirmer l'opinion de NEUHOFF sur la fréquence de ces adhérences, nous pouvons néanmoins dire que tous les abcès que nous avons observés vérifiaient les idées de l'auteur américain.

Les coupes tomographiques sont généralement comptées en centimètre à partir du plan cutané dorsal ou axillaire. On peut admettre que tout abcès dont la cavité se projette sur la coupe qui passe à 6 cm. du plan cutané dorsal est au contact de la plèvre et vraisemblablement adhérent à elle. Le chiffre de 6 cm. correspond à l'épaisseur des parties molles, il est variable avec l'embonpoint et la stature du malade. Ce chiffre de 6 cm. est donc un chiffre moyen. Les abcès qui se projettent et adhèrent à la plèvre antérieure sont en général à 15 ou 16 cm. du plan cutané dorsal. Ceux qui adhèrent à la plèvre axillaire sont en moyenne à 7 cm. du plan cutané sur une tomographie latérale.

L'observation suivante nous a paru assez démonstrative de la valeur de la tomographie et du bien-fondé des idées de NEUHOFF.

M. S... F..., 57 ans : *Abcès putride grave ;*  
*Vérification à l'autopsie des données de la tomographie.*

Dans les antécédents : ictère catarrhal bénin en 1935.  
Ethylisme, spécificité et sclérose pulmonaire.

*Du 28 décembre 1938 au 30 janvier 1939, syndrome de sclé-*

rose pulmonaire avec bronchite. Température à 38°. Radioscopie négative.

A partir du 30 janvier, ascension thermique autour de 40°. Vers le 6 février, apparition à l'écran d'une plage d'opacité diffuse dans les deux tiers inférieurs du poumon droit. Vers le



FIG. 25. — Abscès de la base droite. Double niveau liquide.

20 février, l'expectoration devient fétide. Une radiographie, faite le 28 février, ne montre pas de modification de l'image.

*Le 7 mars*, découverte d'un niveau liquide à la radioscopie. Les radiographies montrent un double niveau (fig. 25).

La tomographie montre deux abcès. L'un latéral, dont la cavité se projette sur la coupe passant à 6 cm. du plan cutané axillaire (fig. 26). L'autre antérieur, la cavité se projette sur la coupe, passant à 15 cm. du plan cutané dorsal (fig. 27).

Ces deux abcès sont donc vraisemblablement adhérents à la plèvre.



FIG. 26. — Tomographie latérale.  
Coupe passant à 6 centimètres du plan axillaire.

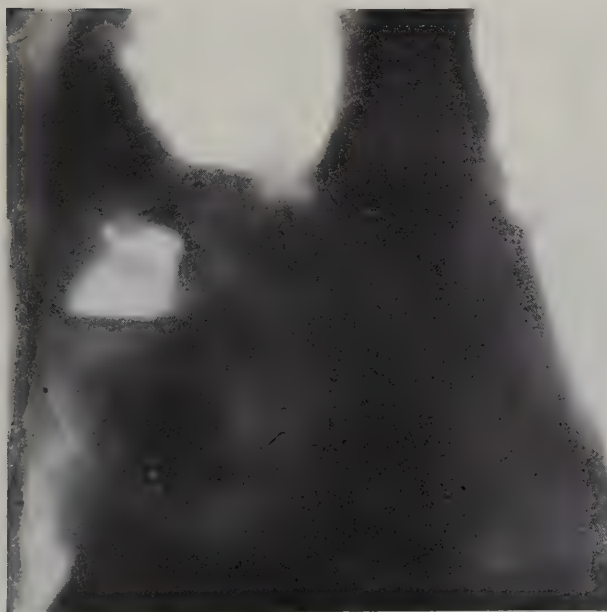


FIG. 27. — Tomographie frontale.  
Coupe passant à 15 centimètres du plan cutané dorsal.

*Décès* le 11 mars avec symptomatologie d'œdème aigu.

L'autopsie vérifie exactement les données de la tomographie et montre :

1° Un abcès antérieur qui a dépassé la limite pleurale et commence à envahir la paroi thoracique. L'abcès est ouvert en enlevant le plastron sterno-costal ;

2° Un abcès antéro-latéral, largement adhérent à la plèvre dans la région axillaire.

Ces deux abcès présentaient des adhérences suffisantes pour être drainés en un seul temps. Ils ne communiquaient pas entre eux.

#### 5° LA BRONCHOSCOPIE.

Les Américains localisent l'abcès par bronchoscopie. Ils le localisent avec une grande précision puisque c'est grâce à la bronchoscopie que NEUHOFF décèle la symphyse pleurale limitée, au travers de laquelle il incise l'abcès. Il existe une topographie bronchique fixe. A chaque bronche correspond un secteur pleural périphérique limité. Il suffit donc de pouvoir localiser la bronche d'où sourd le pus pour délimiter exactement, en se reportant aux tables spécialement faites pour cet usage, le secteur de plèvre périphérique entrepris. A l'heure actuelle, en France, on ne peut encore avoir recours à la bronchoscopie pour obtenir de tels renseignements.

Du point de vue du diagnostic positif, ce procédé ne nous apporte pas actuellement de renseignements supérieurs à ceux fournis par la clinique ou la radiologie, hormis un seul cas : les abcès dus à un corps étranger. Dans ce cas-là, en effet, la bronchoscopie peut jouer un rôle capital pour le diagnostic et pour le traitement. Enfin, dans certains diagnostics différentiels, en particulier pour distinguer les abcès du cancer, il peut parfois être utile d'avoir recours à l'endoscopie.

## 6° LA PONCTION EXPLORATRICE.

Ce procédé est en général assez vivement combattu à cause des risques qu'il entraîne avec lui : risque d'hémorragie, mais surtout risque d'ensemencement d'une plèvre libre. Récemment PRUVOST et QUENU ont proposé l'introduction directe du lipiodol dans la cavité de l'abcès par voie transpariétale. On leur a opposé les inconvénients de la ponction et fait remarquer que, si la ponction était facile et exempte de dangers, c'est qu'il s'agissait d'une cavité importante et bien repérée; la ponction était donc inutile puisqu'elle n'apportait pas de renseignements complémentaires. A l'inverse, dans les cas où elle serait intéressante, elle était très difficile et dangereuse.

Par contre, tous les auteurs insistent sur les difficultés du diagnostic différentiel entre l'abcès pulmonaire et certaines pleurésies enkystées. Nous pensons que la ponction suivie d'injection de lipiodol peut, comme l'ont montré LANGERON et D'HOUE, être d'un secours utile. Le lipiodol, en s'accumulant dans le cul-de-sac pleural inférieur, a pu, dans une de nos observations, réformer le diagnostic d'abcès qui avait été primitivement porté (voir p. 99, fig. 29).

## II. — Le diagnostic différentiel.

Le diagnostic positif étant fait et confirmé par les différents procédés que nous avons à notre disposition

et dont en pratique un seul s'avère indispensable : la radiographie avec sa variante, la tomographie, il nous faudrait étudier le diagnostic différentiel de l'abcès pulmonaire. Ne pouvant le faire en détail, nous nous contenterons d'étudier un peu plus à fond les principales affections qui prêtent à discussion. Nous avons déjà vu qu'il fallait savoir rechercher le syndrome de suppuration pulmonaire devant des états pulmonaires bâtarde : pneumonie traînante, congestion pulmonaire plus ou moins nette.

La confusion peut se faire entre abcès et pleurésie, abcès et tuberculose, abcès et cancer, abcès et bronchectasie, abcès et kyste pulmonaire.

#### 1<sup>o</sup> ABCÈS ET PLEURÉSIE.

Nous n'insisterons pas sur le diagnostic différentiel entre abcès et pleurésie interlobaire. La thèse de KOURILSKI et de nombreuses études ont démontré sa très grande rareté, et on sait maintenant que de nombreux cas étiquetés pleurésie interlobaire, depuis DIEULAFOY, sont en réalité des abcès de la partie moyenne du poumon souvent au contact de la scissure et fistulisés dans l'interlobe (voir fig. 24, p. 82).

Certaines collections de la base peuvent être difficiles à distinguer des collections pleurales diaphragmatiques, sous-phréniques ou médiastines.

Mais le diagnostic présente de grandes difficultés lorsqu'on veut différencier un abcès de certaines collections pleurales enkystées axillaires ou postérieures, surtout si ces dernières sont fistulisées dans les bronches.

On connaît les distinctions *classiques* : la cavité de l'abcès a un grand axe vertical, il est horizontal dans le cas de l'empyème. Les images hydro-aériques pleurales ont une courbe qui s'inscrit dans la courbe du profil thoracique et se raccorde à elle par un angle aigu. Les vomiques pleurales sont massives, jamais nummulaires, elles contiennent un pus lourd, non aéré et non mêlé de mucus. Comme nous l'avons déjà vu, l'injection de lipiodol par ponction, en montrant que le cul-de-sac est occupé par la collection, sera dans certains cas, et tenant compte des réserves que nous avons faites précédemment, d'un grand secours.

L'observation suivante est un exemple des difficultés du diagnostic entre un abcès pulmonaire et une pleurésie enkystée postérieure - fistulisée dans les bronches.

D... CL..., 29 ans : *Pleurésie enkystée postérieure.*

Malade hospitalisé dans le service du Professeur SAVY pour pneumopathie aiguë.

Aucun antécédent pathologique, sauf une trépanation pour fracture du crâne en 1927.

Depuis le 3 janvier 1939, fièvre légère, mauvais état général.

A l'entrée dans le service de médecine, le Dr VACHON note : température à 39°, point de côté à la base droite, expectoration purulente non fétide, assez abondante. Matité de la base droite avec, à ce niveau, souffle tubaire. Sous la clavicule droite quelques craquements après la toux. Une ponction faite dans la zone de matité ramène du liquide séro-fibrineux.

Le 24 janvier 1939, soit trois semaines après le début : vomique fétide, chute de la température.

La radiographie montre un foyer parahilaire droit sans image hydro-aérique et une infiltration sous-claviculaire droite.

Les crachats analysés à plusieurs reprises contiennent des B. K.

La tomographie montre une petite caverne sous-claviculaire et décèle un niveau liquide dans la masse para-hilaire sur la coupe située à 6 cm. du plan cutané dorsal (fig. 28).



FIG. 23. — Coupe tomographique passant à 6 centimètres du plan dorsal et montrant la ligne de niveau invisible sur le cliché simple ci-contre.

Tous les symptômes d'un abcès se trouvent réunis, mais on n'ose le drainer en raison de l'analyse des crachats.

Cependant l'état du malade s'aggrave, la température remonte, l'amaigrissement est considérable. On a l'impression que seule une intervention pourrait enrayer cette évolution.

Pensant que la masse postérieure est au contact d'une plèvre

symphysée, on se décide à une ponction. Cette ponction devait permettre le diagnostic précis. En effet :

1° La ponction retire du pus fétide dans lequel le microscope, sur plusieurs lames, ne peut déceler aucun B. K. mais seulement des anaérobies et du streptocoque.



FIG. 29. — Cliché simple après injection de lipiodol. On voit le lipiodol se projeter au-dessous du diaphragme dans le cul-de-sac pleural inférieur.

2° Une injection de lipiodol est pratiquée par la même aiguille. Une radiographie pratiquée immédiatement montre que le lipiodol se projette en plein ventre sous le diaphragme. Il est donc dans le cul-de-sac inférieur de la plèvre (fig. 29).

Le diagnostic exact est dès lors assuré :

1° Cavité sous-claviculaire droite tuberculeuse, probablement ancienne.

2° Epanchement putride enkysté de la base droite, fistulisé dans les bronches.

*Le 9 février 1939 (D<sup>rs</sup> SANTY, PERRIN).* — 1 cc. de Pantopon une heure avant l'intervention.



FIG. 30. — La cavité au cours des suites opératoires.

*Anesthésie locale.* — Incision verticale paramédiane. Résection de 6 cm. de la IX<sup>e</sup> côte. Aspect de symphyse pleurale à ce niveau. Incision, écoulement de pus fétide franc, bien lié, épais.

On voit qu'il s'agit d'une collection pleurale enkystée. Résection de la côte sus-jacente, évacuation et mise en place d'une grosse mèche iodoformée. On laisse tout ouvert.

Les suites ont été très simples. L'expectoration passe de 200-250 cc. à 10 cc. Elle va rapidement disparaître complètement. Apyrexie totale à partir du dixième jour. Le drain est enlevé le 11 mars. En un mois et demi le poids augmente de 6 kgr. Le malade quitte le service, cicatrisé au bout de deux mois.

Du lipiodol introduit dans la plaie au cours des suites opératoires montre bien le siège et les dimensions de la cavité (fig. 30).

## 2<sup>o</sup> ABCÈS ET TUBERCULOSE.

Plusieurs problèmes peuvent être posés par l'intrication de ces deux affections :

Nous éliminerons rapidement, parce qu'elle ne pose pas un problème diagnostique très intéressant, et à cause de sa rareté, la gangrène développée *in situ*, sur un foyer tuberculeux en évolution, ou sur une caverne ancienne. C'est un diagnostic qui peut se poser à propos d'un tuberculeux, il ne se pose pas en fonction du diagnostic de l'abcès du poumon. De même nous passerons rapidement sur les évolutions tuberculeuses, survenant chez des malades ayant eu dans un passé plus ou moins rapproché un abcès du poumon. La question est capitale, mais elle n'a pas sa place ici à propos du diagnostic. Elle sera mieux située dans l'étude des suites éloignées des abcès.

Les vrais problèmes difficiles sont les suivants :

A. — 1<sup>o</sup> Dans certains cas l'image d'une caverne tuberculeuse « peut apparaître avec une acuité d'abcès » et rendre le diagnostic délicat entre une lobite excavée et une suppuration pulmonaire aiguë. L'examen des crachats viendra trancher la question (CORDIER).

2° Plus rarement le diagnostic pourra se poser entre un abcès chronique et une vieille caverne tuberculeuse. Nous avons retrouvé une telle discussion dans une des observations de M. SANTY.

B. — A l'inverse, certains malades se présentent avec une scène clinique absolument typique d'abcès pulmonaire, et on est un peu étonné d'apprendre que l'examen bactériologique de l'expectoration y décèle des bacilles de Koch. Deux explications sont possibles (une fois éliminées les erreurs bactériologiques entre B. K. véritables et certains pseudo B. K.).

1° Il s'agit d'une suppuration véritable, qui a ouvert un vieux foyer éteint de tuberculose d'où les bacilles s'échappent dans l'expectoration comme des microbes de sortie. M. SERGENT a décrit ce fait, on l'a observé chez un de nos malades qui a présenté des bacilles dans une expectoration d'abcès avec complication pleurale. Opéré par pleurotomie, il a guéri et n'a pas présenté d'évolution tuberculeuse par la suite. Les bacilles étaient vraiment des bacilles de Koch toutes les confirmations bactériologiques ayant été apportées. Cette observation a été publiée par M. BARBIER à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris.

2° Il s'agit d'une suppuration aiguë chez un malade qui présente par ailleurs une lésion de tuberculose évolutive. Ces cas sont sûrement très rares. Un de nos malades a présenté, non pas un abcès mais un empyème postérieur localisé et fistulisé dans les bronches, il était porteur d'une part d'une toute petite spéléonque sous-claviculaire. Il y avait des bacilles de Koch dans l'expecto-

toration. Une ponction de la collection postérieure a ramené du pus dans lequel l'examen bactériologique montrait simplement des anaérobies. Pleurotomisé, le malade a complètement et rapidement cicatrisé sa plaie et a quitté le service sans fistule. Il semble bien y avoir eu là coexistence entre un processus aigu et une tuberculose pulmonaire.

Tels sont les problèmes diagnostiques qui peuvent se poser entre abcès et tuberculose ; ils sont très intéressants au point de vue théorique et pratique ; il est assez rare de les rencontrer, ce qui est heureux, car la solution n'est pas toujours facile à trouver et cependant c'est d'elle que dépend l'orientation de la thérapeutique, diamétralement opposée dans l'un et l'autre cas.

### 3° ABCÈS ET CANCER.

Il n'en est pas de même du diagnostic entre abcès et cancer, qui peut mettre souvent dans l'embarras. On a insisté ces dernières années sur la possibilité de deux ordres de lésions infectieuses dans les tumeurs pulmonaires : les cancers atypiques provoquant par compression bronchique une nécrose secondairement infectée du poumon voisin, les cancers typiques dans lesquels on voit une cavité se constituer à l'intérieur de la tumeur. Les signes cliniques ne permettent pas la différenciation, bien que, dans le cas de tumeur l'atteinte de l'état général, la présence de douleurs devraient permettre, théoriquement, le diagnostic. A propos de ce diagnostic, nous ne saurions que répéter ce que disait notre maître,

M. SANTY, à la séance solennelle de la Société Belge de Chirurgie, en juin 1938 :

« En terminant, j'insisterai sur les très grosses  
« difficultés rencontrées dans le diagnostic de certaines

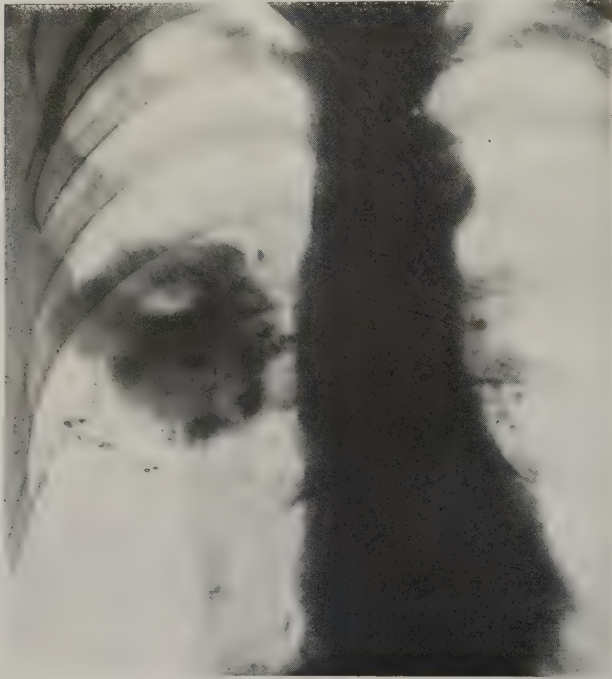


FIG. 31. — Image de cancer abcédé.

« lésions ayant tout à fait l'aspect clinique et radiolo-  
« gique de suppuration pulmonaire chronique et qui ne  
« sont en réalité que des cancers bronchiques avec  
« suppuration pulmonaire sous-jacente, soit par nécrose  
« du parenchyme, soit par bronchiectasie suppurée en  
« amont de la sténose.

« J'ai observé presque simultanément cet hiver trois  
« malades de ce type et, bien que je fusse alerté par  
« l'évolution du premier d'entre eux, le diagnostic en  
« fut très difficile, la conservation de l'état général, les  
« foyers de pleurésie purulente enkystée simulant à  
« s'y méprendre une suppuration pulmonaire. Le  
« lipiodol bronchique en montrant la sténose fut le  
« meilleur agent diagnostique, complétant les rensei-  
« gnements incertains obtenus par la bronchoscopie. »

La figure 31 est un exemple d'image de néoplasme  
abcédé donnant le change avec un abcès.

#### 4<sup>o</sup> ABCÈS ET BRONCHECTASIE.

Anatomiquement, nous avons vu les associations et les enchaînements possibles entre ces deux affections. Cliniquement, il est impossible de faire le départ entre ce qui revient au parenchyme et ce qui est bronchique. Certaines bronchectasies latentes n'ayant encore donné aucun symptôme peuvent se révéler cliniquement par un tableau de suppuration pulmonaire aiguë ; il s'agit d'une bronchectasie abcédée. Plus souvent le diagnostic se posera entre abcès chronique et bronchectasie, les symptômes cliniques étant analogues. Enfin, dans certains cas, les dilatations viennent se surajouter à un abcès pulmonaire. La lésion pulmonaire étant la cause de la lésion bronchique (abcès bronchectasiant) ou inversement (abcès bronchectasique).

Dans tous ces cas un seul procédé permet de faire le diagnostic et de dire dilatation ou abcès ou association entre les deux : le lipiodol bronchique. Ce broncho-

gramme sera, dans certains cas, comme l'a montré CURTILLET dans sa thèse, difficile à interpréter. Mais en général il fera le départ entre ce qui est bronchique et ce qui est parenchymateux.

#### 5° ABCÈS ET KYSTE.

Bien que ce diagnostic ne se pose pas fréquemment il faut en dire quelques mots, car il peut, dans certains cas, entraîner des difficultés très réelles. L'abcès pulmonaire ne se confondra pas avec les kystes multiples infectés ou non, mais avec certains kystes solitaires infectés. Le diagnostic différentiel se basera sur la présence d'autres kystes si on peut en mettre en évidence sur l'image radiologique après lipiodol bronchique. Dans le kyste, la cavité est cernée d'un trait régulier. Le contour de la poche se détache nettement sur le parenchyme pulmonaire sain du voisinage : elle n'est pas noyée dans une infiltration pneumonique périphérique. L'observation suivante donnera une idée de la difficulté qu'on rencontre pour classer certaines lésions.

M<sup>me</sup> C..., 60 ans : *Cavité pulmonaire à pression positive ; L'examen histologique a seul permis d'affirmer qu'il s'agissait d'un abcès.*

Dans les antécédents de la malade on note une longue histoire douloureuse gastrique, vraisemblablement ulcéreuse.

L'affection actuelle remonte au mois de décembre 1938, mais il est difficile de faire préciser le début exact, car depuis plusieurs mois elle toussait et crachait légèrement. Il semble néanmoins que ce soit au mois de décembre que la malade ait constaté une recrudescence de ses symptômes.

En janvier, petite vomique, expectoration non fétide, jamais d'hémoptysie.

La malade est vue par le D<sup>r</sup> GONIN qui la fait entrer dans le service du Professeur FROMENT. On essaye alors divers traitements médicaux (Emétine, Dagénan), et la broncho-aspiration (deux séances), qui furent inefficaces. Les crachats ne contiennent pas de B. K.

La malade arrive dans le service du Professeur SANTY le 21 avril 1939. Les radiographies simples, face et profil, montrent une grande cavité (fig. 32, 33).

On est frappé par l'aspect curieux de cette cavité, par son contour extrêmement régulier, par le fait que le poumon voisin est sain et non infiltré.

Un lipiodol bronchique ne pénètre pas dans la cavité, il en dessine les contours sur le cliché de profil (fig. 34).

Se basant sur la symphyse probable au niveau de la paroi antérieure de la cavité on la ponctionne avec une aiguille fine. Ponction dans le III<sup>e</sup> espace intercostal gauche, au ras du sternum : la pression dans la cavité est de + 8. L'évacuation de l'air (50 cc.), ramène la tension à 0 + 2. Une quinte de toux fait revenir la pression à + 8. Cette épreuve a été répétée à quatre reprises différentes dans les jours suivants : elle a toujours donné des résultats identiques.

Par ailleurs, on a recherché la pression pleurale. La plèvre est libre partout, oscillation — 2 + 1 sauf au niveau de la face antérieure de la cavité.

*Le 1<sup>er</sup> mai 1939* (D<sup>rs</sup> SANTY, PERRIN). — Anesthésie locale sur le repérage de la ligne de niveau de l'abcès : quatrième cartilage costal au ras du sternum. Avant d'inciser on vérifie avec le manomètre qu'il n'existe pas de pression négative entre la peau et la cavité. Dans la cavité la pression est positive à + 10, analogue à celle trouvée précédemment.

Incision des plans superficiels, résection du quatrième cartilage costal, ligature des vaisseaux mammaires internes et du paquet vasculo-nerveux intercostal. La plèvre est alors à nu ; elle est manifestement cloisonnée. La pression dans la cavité est toujours positive à + 10.

On introduit dans la cavité un thoracoscope qui montre une poche pulmonaire dont les parois ne sont pas anfractueuses

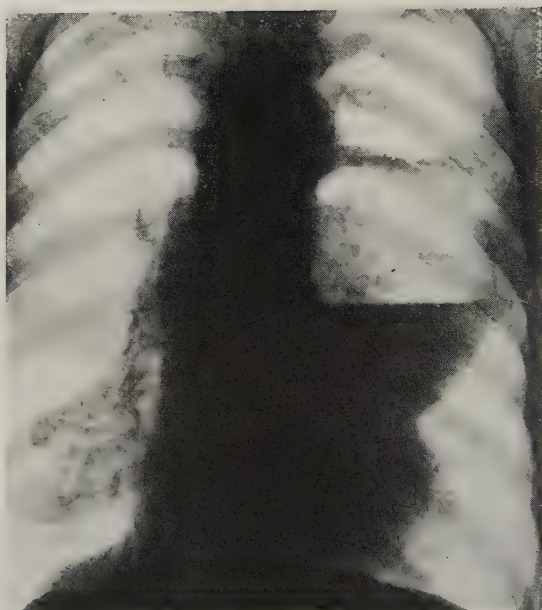


FIG. 32. — Radiographie de face.

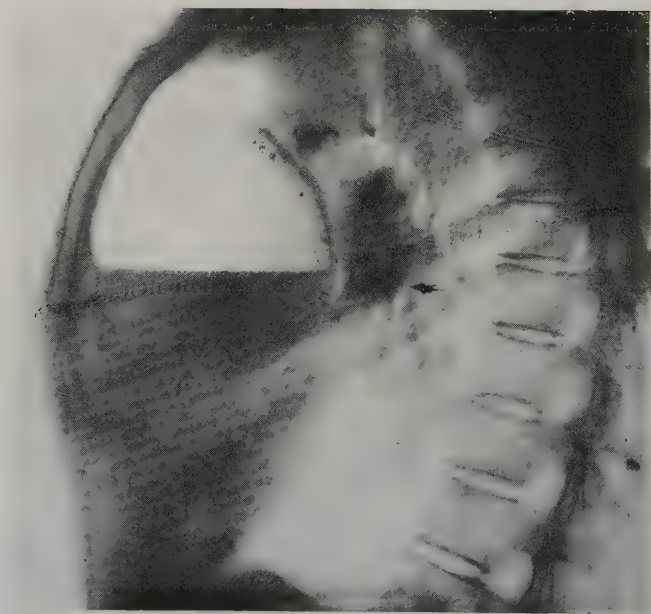


Fig. 33. — Radiographie de profil.

comme dans les abcès, mais lisses et présentent un aspect vernissé analogue à celui que donne une paroi vésicale vue au cystoscope au travers de la bulle d'air.

Ouverture de la cavité au bistouri, la paroi est très mince, 5 mm. environ. Aspiration de 250 gr. de pûs vert bien lié, mais très fluide, sans odeur. Mise en place d'une sonde de Pezzer ;



FIG. 34. — Le lipiodol ne pénètre pas dans la cavité.

l'orifice est rétréci par quelques points de catgut ; les parties molles sont reconstituées au-dessus, aspiration par la sonde.

Les caractères de la paroi sont plus en faveur du diagnostic de kyste solitaire infecté secondairement qu'en faveur du diagnostic d'abcès pulmonaire.

*Le 25 mai*, les suites opératoires ont été simples. La température est tombée complètement, l'expectoration a rapidement disparu. Le niveau liquide a disparu dans la cavité, mais ses dimensions, bien que réduites (par regonflement de

la lame pulmonaire antérieure vraisemblablement aplatie par hyperpression et libérée par le drainage), restent encore considérables.

L'examen histologique de la paroi de la poche (Professeur NOEL) a montré qu'il s'agissait en réalité d'un abcès.

## C. — LE PRONOSTIC

Il est peut-être ambitieux d'essayer de faire un pronostic en présence d'un abcès pulmonaire étant donné la multiplicité des formes cliniques et la diversité de leurs potentialités évolutives. Il est cependant indispensable d'en prévoir l'évolution dans la mesure du possible si on veut pouvoir proposer un traitement logique dont l'efficacité sera fonction du moment de son application. Nous voulons analyser ici les éléments cliniques capables de nous renseigner sur le pronostic d'un abcès pulmonaire. Nous nous permettons d'emprunter la majeure partie de ce paragraphe à l'article très complet que M. ROUBIER a fait paraître dans le *Lyon Médical* du 17 avril 1938.

### 1<sup>o</sup> PROPORTION DES DIFFÉRENTES ÉVOLUTIONS.

a) *Guérisons spontanées.* — Cette proportion est estimée diversement suivant les auteurs. Les chirurgiens qui voient principalement des cas graves sont surtout frappés par eux. Les médecins ont plutôt tendance à considérer les guérisons qui sont, en général, l'aboutissant des cas qu'ils observent.

BEZANÇON, dans sa statistique publiée dans une communication à l'Académie de Médecine en 1936, parle de 74 % de guérisons spontanées, mais il reconnaît que la majeure partie de ces malades a été suivie à la

consultation d'un dispensaire. On peut donc, semble-t-il, penser que ce recrutement particulier est plus favorable à l'observation des cas bénins qu'à celle des cas graves qui se rendent sans doute directement à l'hôpital, incapables d'aller spontanément se faire suivre régulièrement dans un dispensaire.

M. ROUBIER, dans la thèse de son élève MERMET, donne sur 21 cas un pourcentage de 62 % de guérisons par le traitement médical. Plus récemment, il a publié une nouvelle statistique plus importante, puisqu'elle comporte 46 cas. Les guérisons spontanées ou par traitement médical sont au nombre de 24 cas, soit 52 %.

La plupart des autres auteurs ont présenté des statistiques avec une proportion de guérisons moins importante : GRAHAM, 25 % ; KINDBERG et MONOD, 20 à 30 % ; COQUELET, 20 %. NEUHOFF, qui opère avant la sixième semaine et à qui, par conséquent, on pourrait d'emblée reprocher d'opérer des malades qui auraient guéri spontanément ou médicalement, signale cependant que 23,5 % des malades qu'il a observés ont guéri sans intervention et, dit-il, « la proportion d'abcès à guérison spontanée est plus importante car nombre d'abcès bénins guérissent rapidement et ne sont pas envoyés à l'hôpital ».

Un point important à connaître est la manière selon laquelle ces malades guérissent, et surtout la durée de leur évolution depuis le début jusqu'à la guérison complète. Ici tous les auteurs sont d'accord. Les abcès qui doivent guérir spontanément le font rapidement. « Cette guérison, lorsqu'elle doit se produire, se réalise presque toujours dans les premières semaines », disent KINDBERG

et MONOD, qui ajoutent plus loin : « le petit nombre d'exceptions n'autorise pas dans la pratique d'envisager les exceptions possibles ». M. ROUBIER déclare dans le même sens : « Dans le plus grand nombre des cas à évolution favorable, la guérison complète (clinique et radiologique) est obtenue au bout de deux mois et demi, ce temps étant calculé à partir du début véritable de l'affection (et non à partir de la vomique). Toutefois, ce délai de deux mois est loin d'être nécessaire ; dans quelques cas la guérison complète s'est produite au bout d'un temps plus court, un mois et demi environ. » Nous nous permettons d'insister sur ce fait : la rapidité de la guérison, et il s'agit là de guérison complète, totale, avec *restitutio ad integrum*.

b) *Les cas graves, les cas chroniques.* — Nous entendons par là les cas précocement graves. Ces malades, s'ils doivent être améliorés par la chirurgie, ne le seront que si on les opère très tôt. Il serait important d'en connaître le pourcentage exact, car ce sont eux qui justifient les tentatives opératoires dès les premières semaines. Malheureusement il est difficile de trouver des chiffres. Si nous nous reportons à la statistique très claire de M. ROUBIER, nous y trouvons : « Cas précocement graves, ayant abouti à la mort dans les trois premiers mois : 9 cas sur 46, soit 19 %. »

A côté de cette catégorie nous trouvons la suivante : « Abscesses ayant passé à la chronicité ou évolué vers la pyosclérose pulmonaire : 13 cas, soit 29 %. »

Ainsi il y aurait 48 % des abscesses pulmonaires qui, pour des motifs divers, seraient susceptibles de bénéficier d'une thérapeutique chirurgicale. Ce taux est un des

plus bas parmi ceux que fournissent les différents auteurs qui se sont occupés de la question, beaucoup de médecins ou chirurgiens estimant que les deux tiers ou les trois quarts des malades devraient être opérés.

## 2° LES ÉLÉMENTS DU PRONOSTIC.

Nous allons reprendre ici les divers éléments envisagés par M. ROUBIER.

a) *Eléments de pronostic tenant au malade.* — L'âge, d'après M. ROUBIER, influencerait peu ; les enfants étant exceptés dans sa statistique, le pourcentage des guérisons est sensiblement le même quel que soit l'âge. La plupart des auteurs insistent au contraire sur la gravité de l'abcès pulmonaire après cinquante ans. En tout cas, il est certain que l'acte chirurgical est plus grave sur un malade âgé.

Le sexe : « A ne considérer que nos chiffres, la femme, moins sujette que l'homme à l'abcès du poumon, en guérirait plus fréquemment que lui » (ROUBIER). Ce fait paraît confirmé par le pourcentage encore plus minime de femmes dans les statistiques des chirurgiens que dans celles des médecins.

Les tares, les affections préexistantes : diabète, éthylisme sont évidemment causes de gravité. Il nous a semblé en parcourant les observations de M. SANTY que les causes de sclérose pulmonaire : syphilis, travail dans la poussière, bronchite chronique, tuberculose fibreuse non évolutive se retrouvaient facilement dans les antécédents de nos malades. Faudrait-il voir là une cause favorisant le développement des abcès ?

b) *Eléments de pronostic tenant à la maladie.* —  
Siège : « Dans chacun des trois groupes topographiques d'abcès (région hilare, sous-claviculaire ou sus-diaphragmatique) la proportion des cas favorables et des cas défavorables est sensiblement la même » (ROUBIER).

Dimensions : « Ce facteur n'a pas non plus une très grande importance » nous avons vu des abcès considérables (dont on peut grâce à la tomographie mesurer exactement les dimensions) guérir complètement et rapidement.

Multiplicité : des abcès successifs ou simultanés en des points éloignés du parenchyme sont évidemment d'un très mauvais pronostic. Nous avons par contre signalé au cours de l'étude anatomique des abcès à double poche, donc souvent à double niveau radiologique se comportant comme des abcès uniques.

Fétidité ou non-fétidité des crachats. M. ROUBIER déclare : « C'est à tort que l'on a pu considérer la putridité comme un élément de pronostic défavorable » et plus loin : « les abcès les plus fétides ne se sont pas toujours montrés les moins curables ».

Circonstances étiologiques qui ont présidé à l'apparition de l'abcès. M. ROUBIER signale deux abcès ayant succédé à une intervention chirurgicale et qui ont guéri. Il pense que ces abcès ne comportent pas de pronostic spécial. M. SANTY a remarqué la particulière gravité des abcès succédant aux interventions sur l'estomac (ulcère ou cancer).

Le mode de début et l'allure clinique de l'affection à sa phase initiale ne sont d'aucun secours pour l'éta-

blissement d'un pronostic. Il en est de même pour les signes d'auscultation.

Les hémoptysies ne présentent, d'après M. ROUBIER, aucune signification pronostique particulière. Il signale cependant que chez un de ses malades une hémoptysie a marqué le début d'une phase d'aggravation qui a abouti rapidement à la mort. Ce fait s'est produit à plusieurs reprises chez différents malades dont nous avons retrouvé l'observation. L'hémoptysie nous paraît donc digne de retenir l'attention : elle doit faire redouter l'extension du processus.

M. ROUBIER n'attache pas une grande importance à l'examen bactériologique des crachats qui n'apporte pas de renseignement important pour l'établissement du pronostic.

Le pouls nous a semblé pouvoir dans certaines conditions être un guide fidèle. Nous voulons parler de ces malades qui ont un abcès en évolution depuis plusieurs semaines avec une température plus ou moins oscillante, mais qui, malgré les variations de la courbe thermique, conservent un pouls excellent très stable aux environs de 90 par exemple ; chez de tels malades la tachycardie subite à 120 par exemple, sans motif particulier, nous a paru à plusieurs reprises coïncider avec une nouvelle poussée évolutive plus grave que les précédentes.

La sédimentation globulaire est considérablement modifiée au cours de l'évolution des abcès pulmonaires (BARBIER). On pourrait être tenté de trouver dans ces modifications un élément de pronostic. En réalité, là comme ailleurs, elle indique l'état présent mais non

l'avenir. Elle est comparable aux cours de la bourse qui indiquent la tendance du moment mais ne peuvent permettre à coup sûr de prévoir les cours du lendemain.

c) *Eléments de pronostic tenant à la radiologie.* — Ils se déduisent eux-mêmes de la série des clichés successifs. Certains abcès tendent vers le nettoyage et la résolution, d'autres vers l'extension, la multiplicité, donc l'aggravation. Les uns restent stables sans modification, ils évoluent vers l'abcès chronique invétéré; d'autres enfin changent constamment leur traduction radiologique. Ce fait serait surtout caractéristique de la pyosclérose. La radiologie peut donc être d'un grand secours pour affirmer la gravité de certains pronostics. Il faudra au contraire être très circonspect si on désire se baser sur elle pour prévoir une guérison.

Nous avons cru nécessaire d'apporter ici ces éléments pronostiques, car c'est grâce à eux que nous pourrions établir les indications du traitement chirurgical, en particulier fixer le moment où l'intervention doit être proposée.

---



## IV

### LES MÉTHODES DE TRAITEMENT

Avant d'aborder l'étude des méthodes chirurgicales proprement dites, il nous faut passer rapidement en revue les autres procédés employés dans le traitement des abcès pulmonaires. Les avantages et les inconvénients qu'ils présentent nous permettront de préciser leurs limites et de voir la place qu'il faut leur conserver à côté du traitement chirurgical.

## A. — LES TRAITEMENTS MÉDICAUX

### I. — Les traitements médicamenteux.

Ils sont très nombreux. Les uns purement symptomatiques ne nous retiendront guère : expectorants, hypnotiques, opiacés, tonicardiaques. Leur emploi dans le traitement de l'abcès du poumon est analogue à celui qu'on en peut faire dans le traitement des autres pneumopathies aiguës.

Par contre, certains traitements médicaux plus ambitieux ont des visées curatrices. A l'apparition de chacune de ces thérapeutiques nouvelles, on a pu fonder de grands espoirs sur leur utilisation. Chacune a connu « des heures de renommée plus ou moins vite éteinte » (CORDIER).

*L'émétine* est le médicament spécifique des abcès d'origine amibienne. Ces abcès guérissant le plus généralement sous l'heureuse influence de ce médicament et n'étant, par conséquent, pas du ressort de la chirurgie, nous ne les avons étudiés ni anatomiquement, ni cliniquement. Certains ont préconisé l'émétine dans tous les abcès pulmonaires.

Elle est en réalité inefficace lorsque l'abcès n'est pas d'origine amibienne. On devra donc la réserver aux abcès *certainement* amibiens, ou à ceux qui peuvent bénéficier du doute quant à cette origine (colonial,

ancien dysentérique, etc.) ; encore ne faudra-t-il pas, dans ce dernier cas, s'y attarder et ajourner à son profit les autres traitements (CORDIER).

*Les arsénobenzènes* ou le traitement arsenical sous une autre forme ont été recommandés, en particulier, pour lutter contre certaines formes bactériologiques et les associations fusospirillaires.

*Les sulfamides* sont actuellement en vogue. S'ils ont donné des résultats, en particulier, dans les complications de certaines pneumopathies dues au pneumocoque (pleurésie purulente), ils ne nous ont pas semblé modifier beaucoup l'évolution des abcès du poumon. Peut-être faut-il penser que les sulfamides sont surtout efficaces dans les affections unimicrobiennes. Ce fait expliquerait l'échec de leur emploi dans l'abcès du poumon où d'habitude on trouve plusieurs microbes en cause simultanément.

*Les médicaments à élimination pulmonaire* sont pour la plupart des essences végétales : ail, thym, serpolet, eucalyptus, géranium, camphre, balsamiques. Leur action est parfois intéressante, car ils permettent la désodorisation de l'expectoration, dont la fétidité est si pénible pour le malade et son entourage. Mais il serait téméraire d'attendre davantage de leur emploi.

A ces médicaments il faut joindre deux thérapeutiques qui ont bénéficié depuis quelques années d'un préjugé favorable :

a) Le benzoate de soude intraveineux à raison de 40 cc. d'une solution à 10 % chaque jour. Son emploi ne nous a pas paru modifier beaucoup l'évolution spontanée.

b) L'alcool intraveineux : 20 cc. par jour d'une solution glucosée à 33 % ou en goutte à goutte continu. Cette thérapeutique est l'une des plus efficaces et elle mérite d'être conservée dans l'arsenal de nos moyens.

Pour être complet, il faudrait encore dire un mot de la sérothérapie antigangréneuse, des autovaccins, des chocs (autohémothérapie, abcès de fixation, carbone intraveineux) qui paraissent avoir perdu la faveur de l'opinion médicale.

Enfin on a proposé le traitement par les ondes courtes. Cet agent physique n'a été utilisé que dans une seule de nos observations. Son emploi a déterminé, semble-t-il, une poussée évolutive et on a rapidement interrompu le traitement.

Après son étude des différents moyens médicamenteux mis en œuvre dans le traitement des abcès pulmonaires, M. CORDIER déclare : « Aucun de ces moyens n'est héroïque (émétine à part dans des cas rares). Souvent une coïncidence est interprétée avec faveur, sans faire la part des guérisons spontanées » ; et plus loin : « ils ne seront jamais qu'un moyen d'attente... Appliquons-les avec énergie ; ne nous y attardons pas. » De même M. ROUBIER conclut : « De nombreux traitements dits « médicaux » ont été préconisés ; mais à notre avis ils semblent agir lorsque la guérison spontanée doit se produire. » Ces deux opinions autorisées résument celle de la majorité des auteurs. Le traitement médical ne peut être responsable de guérisons qui se seraient produites spontanément ; il ne peut rien contre les lésions organisées et anciennes. Néanmoins, il doit être employé pour calmer certains symptômes et pour per-

mettre d'attendre la période de décision chirurgicale ou de guérison spontanée : dans ce dernier cas la thérapeutique la plus efficace, la plus simple aussi, nous a semblé être l'alcool en injections intraveineuses.

## II. — La cure par posture déclive.

Cette méthode thérapeutique remonterait à QUINCKE qui le premier, en 1898, aurait cherché à placer ses malades dans une position telle qu'elle favorise le drainage. Peu importe la priorité. Le procédé a surtout été vulgarisé en Amérique, où il a suscité un véritable enthousiasme. Les auteurs français ne lui ont tout d'abord pas été favorables. Dans leur livre sur les abcès pulmonaires, KINDBERG et MONOD en font simplement mention dans une note au bas d'une page. Dans leur rapport au Congrès International de Chirurgie de Madrid (1932) BAUMGARTNER, COQUELET citent cette méthode, ils ne semblent pas en avoir une expérience personnelle. Il en est de même de MOULINIER dans sa thèse (1931). CURTILLET la rejette en disant : « Personnellement nous n'avons pas eu l'occasion, après l'avoir essayée quelquefois, d'en tirer de grands avantages. » M. CORDIER, dans son livre sur les suppurations pulmonaires, lui oppose l'apparition d'un abcès du côté opposé, tout de suite après la mise en train du traitement, dans trois cas ; en fait, il la condamne.

Telles sont les réactions françaises devant l'emploi de la position déclive jusqu'à ces derniers temps. Cependant, à la Société Belge de Chirurgie, en juin 1938, une

opinion inverse se fait jour : MM. SANTY et MONOD ont insisté tous les deux sur la valeur de la position déclive comme procédé thérapeutique.

Pourquoi ce revirement ? Parce que la technique utilisée est meilleure et cela vraisemblablement à la suite de la visite des services anglais de chirurgie thoracique. C'est parce que nous pensons que la cure déclive devrait être mieux connue que nous nous permettrons d'insister sur les détails de son emploi, bien qu'il s'agisse d'un moyen adjuvant de la cure chirurgicale.

La cure par posture déclive a été trop souvent comprise sans nuance. Certains se contentent de soulever les pieds du lit, procédé manifestement insuffisant. D'autres, ayant noté l'imperfection de cette technique, sont tombés dans l'excès inverse : ils préconisent la position de Trendelenburg véritable, dite « tête en bas » (downposition), par exemple « en se suspendant à un trapèze ou à une barre fixe par les jarrets ». Il n'est pas étonnant qu'en agissant de la sorte on ait de mauvais résultats. En réalité, la position à donner est loin de ces extrêmes. Elle est variable pour chaque cas particulier, elle doit pouvoir être supportée sans fatigue : aussi est-il nécessaire de procurer au malade le plus de confort possible, et d'utiliser un appareil pouvant s'adapter à la position désirée. C'est pour cela que l'on doit condamner la simple bascule en dehors du lit : malade plié à la taille sur le bord du lit, la tête et le thorax pendant verticalement au plancher. La solution instrumentale n'est pas très difficile à réaliser. Dans le service de notre maître le Professeur SANTY, on utilise soit une table basculante, simple plateau rigide qui peut

basculer complètement et sur lequel le malade est fixé par les pieds, soit un lit analogue à celui qu'utilisent les chirurgiens du « Brompton Hospital » de Londres. Nous avons vu dans le service de M. MONOD des lits plus luxueux qui nous ont paru très pratiques, grâce à l'association possible des deux mouvements : tangage (pieds, tête), roulis (inclinaison latérale).

Il n'existe pas de schéma définissant une fois pour toutes la position optima. On ne peut guère procéder que par tâtonnements et d'une manière empirique pour chaque malade, puisque pour chacun la position efficace sera différente. C'est d'ailleurs le malade lui-même qui bien souvent trouve la position idéale. Aussi est-il certain que l'émulation qui se produit obligatoirement entre les malades, dans un service où plusieurs se basculent, est un facteur favorable. A voir le voisin, ils se rendent compte rapidement de l'efficacité du procédé et sont vite conquis, malgré l'aspect un peu rebutant de la méthode au premier abord. Ces réserves étant faites sur la valeur relative des conseils théoriques dans la conduite de la cure, on peut néanmoins donner quelques directives générales. Il ne faut jamais placer le malade en décubitus dorsal mais bien en décubitus ventral. Il y a souvent lieu de l'incliner légèrement d'un côté. C'est alors le côté sain qu'il faut placer contre la table. Nous avons déjà vu qu'il ne fallait pas exagérer le degré de l'inclinaison. Une de nos malades avait été basculée inutilement pendant de longues semaines dans un service de médecine ; elle trouvait cette thérapeutique d'autant plus pénible qu'elle n'en comprenait pas l'intérêt. Après une séance de mise au point, elle découvrit elle-même

la position optima et par la suite fut la première à demander qu'on continue ce traitement. La durée des séances et leur fréquence varieront avec chaque malade. Il faut commencer *très progressivement*, surtout en cas d'abcès aigu fébrile. Les premières séances dureront quelques minutes, on augmentera peu à peu ; souvent on arrive à deux séances quotidiennes (matin et soir), d'une demi-heure chacune par exemple. Dans les suppurations chroniques on peut augmenter de beaucoup la longueur des séances, on peut même, si la position n'est pas trop pénible, si le lit est suffisamment confortable, laisser le malade en position déclive en permanence ; on réalise ainsi un véritable drainage continu.

On a fait à la cure des abcès pulmonaires par posture déclive beaucoup de reproches. La plupart d'entre eux sont dus à ce que la méthode n'a pas été utilisée convenablement. On lui a reproché d'abord d'être pénible. Les malades la supportent facilement sous la seule condition de pouvoir constater son efficacité. Il est inutile de persévérer dans cette voie si les résultats contrôlés par la mensuration de l'expectoration, au cours et en dehors de la bascule, se montrent nuls. Un abcès pulmonaire ne peut d'ailleurs être utilement surveillé que par la courbe de son expectoration. Elle est aussi nécessaire à la compréhension de l'évolution que celle de la température.

D'autres auteurs lui objectent son inefficacité, on trouvera plus loin une observation qui nous paraît prouver, au contraire, sa grande efficacité. Mais il est certain qu'il existe des abcès où la bascule est inutilisable, où malgré les variations de posture la position

déclive ne favorise pas l'expectoration. Ces cas existent, il serait vain de le nier et de prétendre utiliser toujours et avec succès le drainage par posture déclive. Quelles sont les causes de la non-efficacité de la cure de posture ? Les causes d'inefficacité sont assurément nombreuses ; il faut en particulier attacher une grande importance aux modifications de la bronche de drainage. Il est normal que les cavités à pression positive dans lesquelles la bronche joue le rôle d'une soupape aient de la peine à se drainer même en position déclive. Mais de ce qu'une méthode n'est pas toujours parfaite, il ne faut pas déduire qu'elle n'est jamais à conseiller, elle a des limites. Nous ne pouvons donner le pourcentage exact des cas dans lesquels elle est efficace.

M. CORDIER objecte à la cure déclive la possibilité d'essaimage du côté opposé, nous ne l'avons jamais observé.

Evidemment on peut dire aussi de cette méthode ce qu'on dit de toute thérapeutique conservatrice en matière d'abcès pulmonaire : les malades qu'elle a soulagés auraient sans doute guéri spontanément. On peut répondre à cette objection que plusieurs des malades, pour lesquels la position déclive a été à l'origine du succès, avaient été soumis en médecine à de nombreuses thérapeutiques et adressés au chirurgien parce qu'on les avait jugés incurables spontanément. M. MONOD rapporte lui aussi l'histoire de deux malades, abandonnés en désespoir de cause après échec de tous les moyens médicamenteux et qui guérissent par la position déclive.

Enfin, on a reproché à la cure par posture déclive

d'être génératrice d'hémoptysies. Ce reproche est plus justifié. Chez plusieurs de nos malades on a dû interrompre la bascule à cause d'hémoptysies. Ce fait nous paraît constituer une des limites de la méthode. M. MONOD déclare n'avoir jamais eu à interrompre la cure déclive à cause des hémoptysies : « celles-ci s'observent indépendamment de la cure déclive et ne semblent pas être influencées par elle ». Nous pensons cependant que les hémoptysies constituent un des risques possibles de la bascule surtout en cas d'abcès aigu, c'est pourquoi il convient au début de procéder très progressivement et de ne pas insister si la cure détermine quelques crachats hémoptoïques.

Mais les avantages de ce traitement (lorsqu'il est efficace) sont certains. Il évite l'intervention chirurgicale et ne laisse après lui aucune séquelle. Il est agréable pour le malade, car il est bien préférable pour lui de grouper en deux séances quotidiennes toutes les secousses de toux de la journée. Cela est vrai pour l'abcès aigu, et l'est encore bien davantage pour les malades atteints d'abcès chroniques qui arrivent ainsi à faire le nettoyage de leur cavité et peuvent jouir entre temps (la nuit en particulier) d'un repos relatif.

#### OBSERVATION LAG...

Les clichés suivants, que nous devons à l'obligeance du Dr DARGENT, reproduisent l'histoire d'un abcès post-opératoire traité par la cure de posture (fig. 35, 36, 37, 38).

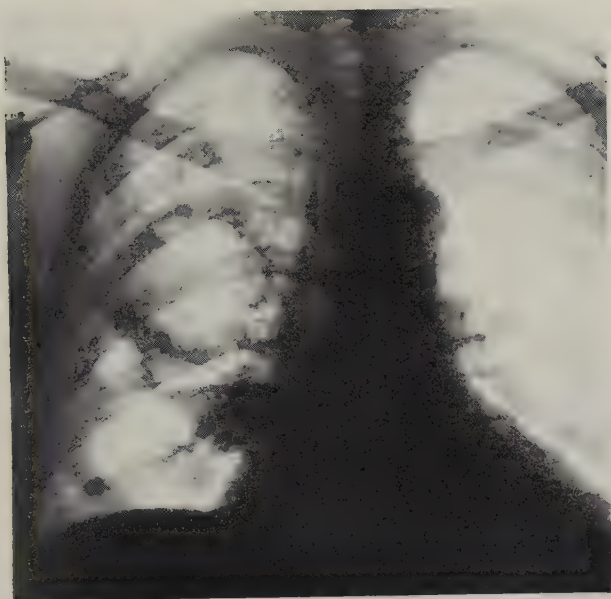


FIG. 35. — Cliché pris le 8 juin 1938.

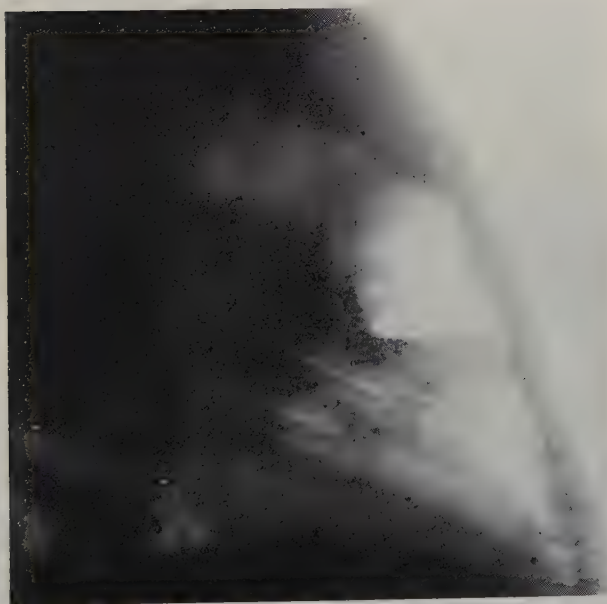


FIG. 36. — Cliché pris le 8 juin 1938.

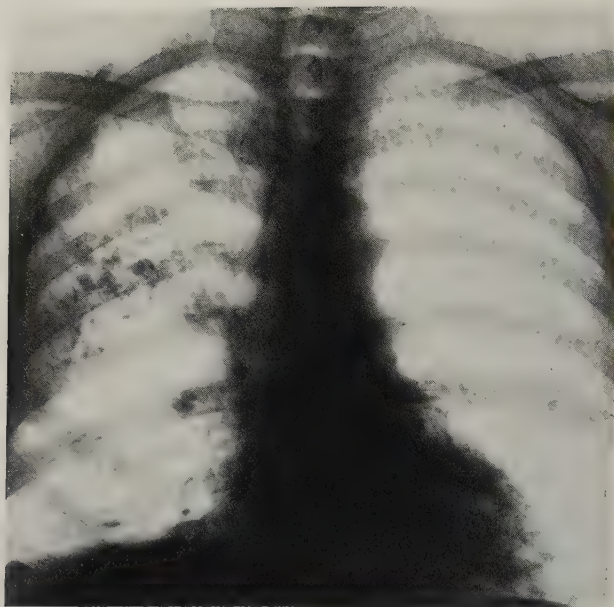


FIG. 37. — Cliché pris le 27 juin 1938.

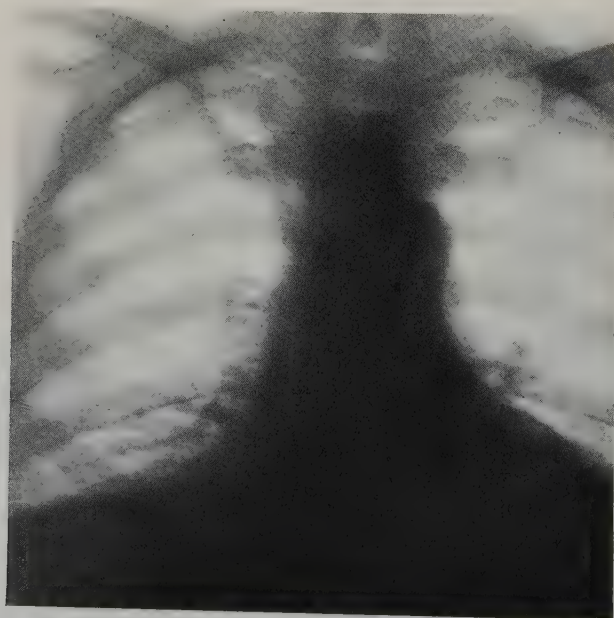


FIG. 38. — Cliché pris six mois après.

Ainsi, la cure par posture déclive doit toujours être essayée avant d'intervenir sur un abcès pulmonaire. Dans certains cas, elle pourra se révéler comme un précieux moyen de traitement. Dans la majorité d'entre eux, elle permettra le nettoyage relatif de l'abcès, la baisse de la température et une intervention dans de meilleures conditions.

### **III. — Le lavage-aspiration des bronches par voie nasale.**

Cette méthode, préconisée par L. KINDBERG et mise au point par Lévy DECKER et LAPINÉ, est recommandée par R. MONOD dans les cas d'abcès en voie d'amélioration, non fébriles, ou pour lesquels, en raison même de l'amélioration, on hésite à opérer. Cette méthode a l'avantage de ne pas donner de réactions et de ne pas imposer l'hospitalisation. Nous ne l'avons jamais employée. De l'avis même de ses protagonistes, elle s'adresse à un nombre restreint de malades. On peut lui objecter le fait d'être plutôt un moyen palliatif qu'un traitement curatif. Les abcès aigus, les seuls à pouvoir guérir complètement par un simple traitement conservateur, ne sont en effet pas justiciables du lavage-aspiration. Dans les autres cas, on traite ou des abcès qui étaient en voie de guérison spontanée ou des abcès chroniques pour lesquels, étant donné les lésions, le lavage bronchique ne peut amener que des améliorations et non des guérisons.

#### IV. — La broncho-aspiration.

Nous ne voulons pas donner ici la technique de ce procédé, mais simplement discuter les avantages qu'il peut apporter dans le traitement des abcès pulmonaires. En étudiant l'évolution des idées thérapeutiques, nous avons vu qu'après la période d'engouement et d'enthousiasme pour l'endobronchothérapie avait succédé, surtout dans les pays anglo-saxons, une phase de défaveur. A l'heure actuelle, en Amérique, en Angleterre, la bronchoscopie est considérée plutôt comme une méthode de diagnostic. NEUHOFF a recours à elle, en particulier pour le diagnostic précis de la localisation mais non comme un procédé de traitement.

Notre maître M. SANTY disait d'elle : « La broncho-aspiration nous a toujours donné des résultats intéressants mais n'a jamais suffi à amener la guérison. J'ai du reste l'impression que, dans ma pratique personnelle, le traitement bronchoscopique a agi, le plus souvent indirectement, par l'action antispasmodique de la cocaïnisation bronchique suivie d'une abondante expectoration spontanée ou provoquée par la position déclive, et non en réalité par l'aspiration directe qui ramène peu de sécrétion. » D'ailleurs les partisans les plus fervents de la broncho-aspiration pensent de même. MOUNIER-KUHN déclare : « ...Mais il ne faut pas lui demander plus qu'elle ne peut donner, ni rechercher dans le bocal de l'aspirateur 50, 100 cc. de pus comme

on le croyait naguère. Les manœuvres préliminaires, l'anesthésie font souvent plus que l'opération elle-même. » Et plus loin : « Sans nier l'action mécanique, il faut faire une place plus large aux actions d'ordre réflexe, vaso-moteur, sécrétoire et peut-être trophique, et pour confirmer l'existence de ces phénomènes réflexes, MOUNIER-KUHN s'appuie sur le phénomène suivant : « Un fait significatif est la constatation assez fréquente d'une vomique après une bronchoscopie pour abcès du poumon, six, huit et même dix heures après l'intervention. » Ce fait serait dû à l'intervention de réflexes modifiant la vasomotricité et les sécrétions dans le territoire lésé. Or, ce fait, il nous a été donné de l'observer à plusieurs reprises après une simple séance de posture déclive ; nous n'essayons pas de l'expliquer, mais il n'est pas nécessaire de faire intervenir la bronchoscopie pour le produire. D'ailleurs MAYOUX a rapporté dans le *Lyon Médical* une observation dans laquelle la bronchoscopie ne put être faite à cause de l'état très grave du malade. Il fut mis simplement en position déclive et eut une anesthésie laryngée. Ces manœuvres préliminaires suffirent à provoquer une vomique qui amena une guérison complète et qui, d'après les renseignements que nous avons pu recueillir, se maintient parfaite actuellement, cinq ans après l'épisode aigu.

Dans une seule catégorie de cas, la bronchoscopie a vraiment une importance capitale : ce sont les abcès dus à la présence d'un corps étranger.

Ainsi, hormis ces cas de suppuration par corps étrangers où la bronchoscopie est certainement une méthode très intéressante, elle peut, dans quelques cas, être un

adjuvant précieux pour la chirurgie ; mais on a certainement exagéré son rôle dans les suppurations aiguës, et elle ne nous semble pas responsable d'autant de guérisons qu'on a bien voulu le dire.

## B. — LES MÉTHODES COLLAPSOTHÉRAPIQUES

La difficulté du repérage d'une suppuration aiguë, les risques d'un abord direct dans les cas où la localisation était précaire, devaient conduire tout naturellement les chirurgiens à proposer des méthodes indirectes pour traiter les suppurations pulmonaires. Leur emploi amena quelques rares guérisons, quelques améliorations, mais aussi un bon nombre d'aggravations. Aussi ces méthodes qui avaient la faveur de l'opinion chirurgicale, il y a une quinzaine d'années, ont-elles fait place aux méthodes de drainage direct. Nous allons néanmoins les passer rapidement en revue.

Il faut d'abord comprendre le but qu'elles se proposent, et les conditions anatomiques nécessaires à leur réalisation. Ce sont ces conditions qui n'ont pas toujours été remplies, c'est pour ce motif que ces méthodes ont pu amener des désastres. COQUELET expose très clairement ces différents points :

« La collapsothérapie, dit-il, vise l'affaissement d'une cavité drainée, de manière à accoler ses parois et permettre leur soudure. Ce principe fondamental entraîne plusieurs conséquences :

« 1° Il faut quelque chose à affaisser, donc une forme cavitaire de suppuration.

« 2° Il faut que cette cavité soit affaissable et non

maintenue béante et rigide par un exosquelette de sclérose.

« 3° Il faut que son contenu puisse s'échapper : la caverne doit donc avoir une large bronche de drainage.

« 4° Le collapsus doit être électif, c'est-à-dire s'exercer sur la zone excavée et le moins possible sur une région saine.

« C'est à ces conditions seulement que le collapsus est justifié. En dehors d'elles il représente « une sorte de dangereux massage ».

Nous ne décrivons pas les différents procédés de collapsothérapie utilisés : pneumothorax, oléothorax, décollement pleuro-pariétal, pneumolyse, apicolyse, phrénicectomie, plastie osseuse. Les conditions anatomiques que nous venons d'énumérer et qui conditionnent leur emploi sont très exceptionnellement rencontrées. Pratiquement, on n'aura recours à aucun d'entre eux pour traiter un abcès aigu. Cependant, on peut être amené à pratiquer de temps à autre des plasties osseuses, non pas d'emblée sur une suppuration collectée, mais secondairement pour aider au comblement de la cavité déterminée par le drainage par pneumotomie d'un abcès aigu. Il s'agit là d'interventions qui ne sont pas particulières à l'abcès du poumon, mais qui sont analogues à celles utilisées pour le comblement des cavités d'empyème chronique.

## C. — LES MÉTHODES DE DRAINAGE

Ce sont les méthodes les plus habituellement employées dans le traitement de l'abcès pulmonaire. Elles sont au nombre de deux :

- 1° La pneumotomie avec ses différentes modalités ;
- 2° La pleurotomie employée dans les cas d'abcès avec complication pleurale, associée ou non à une pneumotomie simultanée ou secondaire.

### I. — La pneumotomie.

La plus grosse difficulté rencontrée dans l'ouverture de la cavité de l'abcès est celle que réalise la traversée de l'obstacle pleural. C'est la modalité employée pour franchir la plèvre qui distinguera les unes des autres les différentes pneumotomies.

#### *1° Les pneumotomies en deux temps.*

Ce sont celles dans lesquelles la pneumotomie vraie n'est faite qu'au travers d'une plèvre dont les deux feuillets ont été préalablement accolés par un premier temps opératoire.

a) LES DIVERS PROCÉDÉS D'ACCOLEMENT PLEURAL.

La manière de créer cette zone d'accolement pleural est très variable suivant les auteurs. Autrefois on suturait le poumon à la plèvre ; on a utilisé ensuite l'irritation par des substances chimiques : chlorure de Zn, teinture d'iode. Actuellement on a recours à la compression par un ballonnet rempli d'eau (MONOD) ou par de simples mèches iodoformées.

Tous ces moyens destinés à créer la symphyse ont eu leurs défenseurs ; on les emploie en général après large résection costale pour bien exposer la plèvre et faciliter ultérieurement la pneumotomie par une zone d'adhérences de surface plus large. Notre maître le Professeur SANTY, après avoir employé dans un certain nombre de cas le ballonnet de MONOD, l'a actuellement complètement abandonné, ayant eu en l'utilisant des complications pleurales. Il se contente de placer au contact de la plèvre des mèches de gaze iodoformée. Dans ses dernières pneumotomies en deux temps pour abcès, il a eu recours au procédé que notre ami, le Dr Marcel BÉRARD, a vu employé par CHURCHILL, de Boston. Ce procédé présentant des avantages sur les précédents, c'est lui que nous allons décrire avec plus de détails.

b) PNEUMOTOMIE EN DEUX TEMPS SUIVANT LA TECHNIQUE DE CHURCHILL.

**Le premier temps.**

1<sup>o</sup> *Préparation du malade. Position. Anesthésie.* — Elle sera minime et comportera seulement, une heure

avant l'intervention, une injection de morphine, qui pourra être répétée, le cas échéant, au moment de commencer l'opération.

Dans tous les cas, le malade sera placé en position

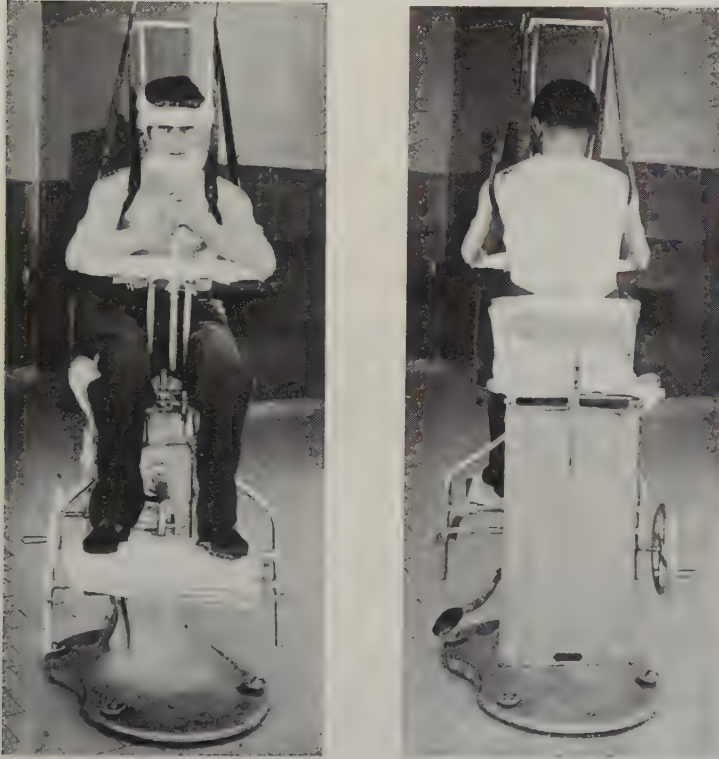


Table utilisée pour le traitement chirurgical des abcès.

assise. Cette position est plus agréable pour le malade et pour le chirurgien, car elle évite au maximum les secousses de toux qu'entraîne naturellement la position décline.

L'analgésie sera obtenue par une infiltration locale de novocaïne à 1 %.

2° *Incision.* — Son milieu siègera au niveau du point préalablement repéré sous l'écran radioscopique. Sa longueur sera fonction de l'abord désiré ; elle correspondra en moyenne à quatre espaces intercostaux.

3° *Section des parties molles.* — On sectionnera franchement toutes les parties molles jusqu'au plan costal en faisant l'hémostase au fur et à mesure. On place alors un écarteur orthostatique (type écarteur de VACHER) qui donne un large jour sur le plan costal.

4° *Dénudation costale.* — Les côtes sous lesquelles on désire créer la symphyse sont alors dénudées. Pour ce faire, on rugine avec soin la face externe d'abord, les bords supérieurs et inférieurs ensuite, enfin la face interne avec la rugine courbe de DOYEN exactement comme si on désirait réséquer les côtes.

5° *Réséction des parties molles intercostales.* — Après infiltration novocaïnique, on dissèque le paquet vasculo-nerveux et on isole le nerf intercostal qu'on sectionne aux deux extrémités. On aiguille ensuite et on lie aux deux extrémités toutes les parties molles intercostales et le paquet vasculaire. Tout ce qui siège entre les deux ligatures est alors réséqué.

On se trouve ainsi en présence de deux ou trois côtes complètement dénudées et isolées sous lesquelles on aperçoit la plèvre qui joue normalement.

6° *Méchage.* — Avec précaution, pour ne pas blesser la séreuse, on glisse entre elle et les côtes des mèches de gaze iodoformée. L'épaisseur de ces mèches n'est pas importante. Elles rempliront leur office davantage par

l'action irritative de l'iodoforme que par la compression exercée.

7<sup>o</sup> *Fermeture.* — L'opération est alors terminée. On place une nouvelle mèche iodoformée sur les côtes et on rapproche sur elle les deux lèvres de l'incision cutanée par quelques points aux crins.

#### Le deuxième temps.

Il s'effectue huit jours après le premier temps. La position et la préparation de l'opéré seront les mêmes que lors de la première intervention. Aucune anesthésie n'est en principe nécessaire ; il nous paraît préférable, surtout si on emploie le bistouri électrique, d'infiltrer légèrement le parenchyme pulmonaire avant de le sectionner.

1<sup>o</sup> *Réséction costale.* — On résèque aux deux extrémités les arcs costaux déjà isolés et décollés lors de la première opération.

2<sup>o</sup> *Ouverture de la cavité.* — On se trouve alors en présence de la surface pleurale accolée ; on vérifie avec soin que l'accolement est bien réel et qu'on ne voit plus le poumon jouer librement sous une plèvre libre. On ouvre alors le foyer, soit au bistouri simple si la cavité paraît corticale, soit au bistouri électrique si la traversée de parenchyme pulmonaire semble devoir être importante. MONOD recommande d'éviter l'emploi répété des ponctions qui ne sont pas sans risques : hémorragie, embolie gazeuse.

3<sup>o</sup> *Réséction de la paroi externe.* — La cavité est rapidement explorée ; le pus aspiré, les escharres pulmonaires évacuées. On s'emploie alors à obtenir un drainage

efficace et on s'efforce de mettre à plat ; pour cela, on résèque le couvercle de l'abcès : sa paroi externe. Une pneumotomie ne doit pas être une simple cheminée par laquelle on place un drain. Ce doit être une mise à plat qu'on mèche pour obtenir une cicatrisation par la profondeur. Celà est important, car les parties molles se cicatrisent plus rapidement que la cavité ne se comble et, sans une résection de la paroi externe de la poche, on s'exposerait à des difficultés post-opératoires.

4° *Le méchage*. — L'ouverture de la cavité détermine généralement de la dyspnée et quelques secousses de toux, qui cèdent au méchage. On place en effet des mèches iodoformées qui permettent la désodorisation rapide de l'expectoration et de l'haleine. Ces mèches ne seront pas trop tassées dans la cavité pour éviter la rétention.

#### c) LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS DES PNEUMOTOMIES EN DEUX TEMPS.

Les suites opératoires immédiates de ces interventions en deux temps vont nous permettre d'analyser rapidement leurs avantages et leurs inconvénients.

Après le premier temps, pendant les quarante-huit premières heures, le réflexe béchique est presque complètement supprimé, on observe une diminution considérable du volume de l'expectoration; parfois même sa disparition complète. Ce fait s'accompagne d'une ascension thermique plus ou moins importante. Dans les cas favorables, tout rentre dans l'ordre et, l'expectora-

tion reprenant, la température tombe ; le malade se trouve dans l'état antérieur à l'opération, on peut envisager le deuxième temps. Malheureusement, dans quelques cas, ce simple accollement pleural par la faible compression qu'il crée permet la diffusion du pus et détermine dans les zones pulmonaires voisines de l'abcès une bronchopneumonie rapidement mortelle.

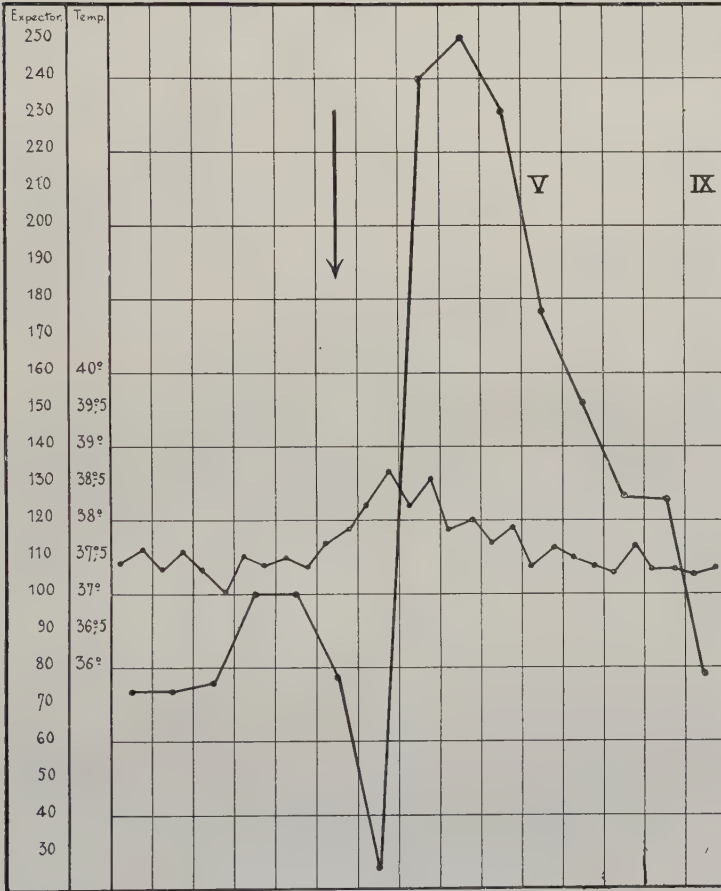
Après le deuxième temps, chez les malades qui guériront, la température tombe, l'expectoration diminue de quantité, elle persistera quelques jours, mais la disparition de la fétidité la rend moins pénible pour le malade et permet une reprise de l'alimentation et de l'état général. Le changement fréquent des mèches permet d'assister au nettoyage de la cavité. Le poumon reprend bon aspect, il redevient rose et souple. L'expectoration s'éclaircit surtout constituée par du mucus ; elle va bientôt disparaître presque complètement, se réduisant à deux ou trois crachats quotidiens. Le poumon revient progressivement vers la paroi, les fistules bronchiques se réduisent peu à peu. On conserve un drain pariétal, pour éviter la fermeture trop précoce de la paroi, qu'on ne laissera se cicatriser complètement qu'après l'obturation de la dernière bronche. Le délai de cicatrisation complète est très variable, suivant la taille de l'abcès, suivant l'âge qu'il présentait au moment de l'opération... Il faut compter un minimum de deux mois après l'intervention pour obtenir la cicatrisation complète d'un abcès pneumotomisé.

De nombreux incidents peuvent se greffer sur ces suites idéales. Les plus importants sont dus à des manifestations infectieuses. Dans quelques cas, l'abcès

opéré se comporte comme s'il ne l'avait pas été, la température ne tombe pas, et le malade meurt de la continuation de sa septicémie. Dans d'autres cas, la nécrose continue à progresser malgré le drainage ; très souvent, les malades meurent de complications locales dues à l'extension du processus, en particulier d'une hémorragie foudroyante. Chez certains malades, au contraire, tout semble aller pour le mieux, la plaie se déterge, l'état général s'améliore, on escompte une guérison complète et rapide, puis soudain, parfois plusieurs mois après l'opération comme dans un de nos cas, la plaie change d'aspect, devient atone, grisâtre, la température remonte et deux jours après le malade succombe à une hémorragie. Nous n'insisterons pas sur l'infection des berges de la plaie opératoire qui est exceptionnellement grave, bien qu'on ait décrit des gangrènes progressives de la paroi. Enfin, après une pneumotomie on peut observer, mais il s'agit à peine d'une complication, la persistance d'une ou de plusieurs fistules bronchiques.

Ce tableau rapide des différents incidents possibles montre les inconvénients des pneumotomies en deux temps. Plusieurs de nos malades sont morts du premier temps et la broncho-pneumonie qui le suit est peut-être l'argument le plus grave contre ce procédé. Nous avons reproduit les courbes de température et d'expectoration d'un de nos malades. Il a été opéré d'un abcès par pneumotomie en un temps (NEUHOFF). Ce premier abcès cicatrisé, il a présenté un nouvel abcès. A cause d'une erreur de repérage, cet abcès ne put être opéré en un temps, l'intervention consista simplement en une

résection costale de 3 cm. Les courbes donnent une idée du coup de fouet donné à un abcès par une interven-



tion si minime soit-elle et cependant le malade avait un excellent état général et un tout petit abcès (voir graphique ci-dessus). C'est pour diminuer les ennuis qui suivent ces premiers temps que M. le Professeur SANTY

a adopté la technique de CHURCHILL qui présente les avantages suivants :

1° Réduction au minimum du traumatisme pulmonaire de la région malade ;

2° Possibilité « de faire un premier temps très étendu en surface sans compromettre l'équilibre thoracique, puisque les côtes dénudées, laissées en place, s'opposent à tout affaissement ».

Malgré cette modalité, l'inconvénient du premier temps demeure.

Les incidents qui suivent le deuxième temps montrent les limites de la méthode. La pneumotomie ne peut rien contre certains abcès graves, soit par leur état septicémique, soit par leurs complications locales (abcès extensifs). La pneumotomie est insuffisante dans ces formes de suppuration pour lesquelles un drainage simple n'enraye pas la progression des lésions.

Toutes ces critiques ne doivent pas faire condamner la pneumotomie en deux temps ; elles ont simplement pour but de mettre en évidence ses risques : poussée évolutive après le premier temps et ses limites ; insuffisance de la méthode dans certaines formes de suppuration.

Voici rapidement résumée une observation de pneumotomie en deux temps :

M. de M... : *Gros abcès putride ; Pneumotomie en deux temps, après neuf mois d'évolution, complétée par pneumotomie en un temps, un mois plus tard ; Pleurotomie pour collection pleurale résiduelle. Guérison.*

Pas d'antécédent pathologique. Première poussée pulmonaire droite aiguë entre le 25 avril et le 10 mai 1936 ; expecto-

ration abondante qui ne cessera pas malgré les rémissions jusqu'à la guérison. Le 15 août 1936, nouvelle poussée thermique, en plateau à 38°8 pendant trois jours. A l'occasion de cette poussée, l'expectoration augmente légèrement, elle devient fétide. Elle le restera.

*En septembre* 1936, nouvelle poussée thermique, à 39°2. Le malade crache alors de 2 à 300 gr. de pus fétide. Le malade est vu à ce moment-là par le D<sup>r</sup> ROUBIER qui institue un traitement raisonné de suppuration pulmonaire : injection d'auto-vaccin et d'eucalyptine, rubiazol.

Jusqu'en *octobre*, température oscillant entre 37° et 38°, avec fréquents clochers jusqu'à 39°.

Le malade entre à la clinique le 12 octobre 1936 ; il est vu par le D<sup>r</sup> SANTY. On commence des injections d'alcool intra-veineux qui améliorent la température, l'expectoration est légèrement moins abondante (autour de 200 cc. quotidiens).

La radiographie montre une image confuse, lacunaire, du poumon droit dans laquelle on peut distinguer plusieurs cavités (fig. 39). Le lipiodol ne pénètre pas dans les cavités.

On fait une tentative de drainage par cure déclive, mais la bascule est inefficace.

*Le 5 novembre*, on commence un traitement par les ondes courtes. On fait quatre séances, mais on est bientôt obligé d'arrêter ce traitement par l'apparition d'une température élevée, clocher à 39°5.

*Entre le 4 novembre et le 12 décembre*, le malade présente une nouvelle poussée extrêmement grave avec température élevée qui monte jusqu'à 40°. Fort heureusement la température retombe spontanément entre 37° et 37°5, aux environs du 18 décembre.

*Le 21 décembre* (D<sup>r</sup> SANTY). — Sous anesthésie locale, incision verticale axillaire, dénudation de trois côtes à la manière de Churchill, en passant sous les côtes dénudées la mèche iodo-formée on fait une moucheture légère de la plèvre libre, il s'ensuit un pneumothorax opératoire assez important. On obture rapidement la moucheture pleurale.

*Le 22 décembre*, on aspire avec l'appareil à pneumothorax l'air créé par le pneumothorax opératoire, on en retire un litre, la pression terminale est à — 3.

*Le 24 décembre*, soit le troisième jour après l'intervention, le malade fait une vomique.

*Le 29 décembre* (D<sup>r</sup> SANTY) — Résection des côtes dénudées préalablement, pneumotomie au niveau de la zone accolée, ouverture de deux cavités qui amène une chute de la température.

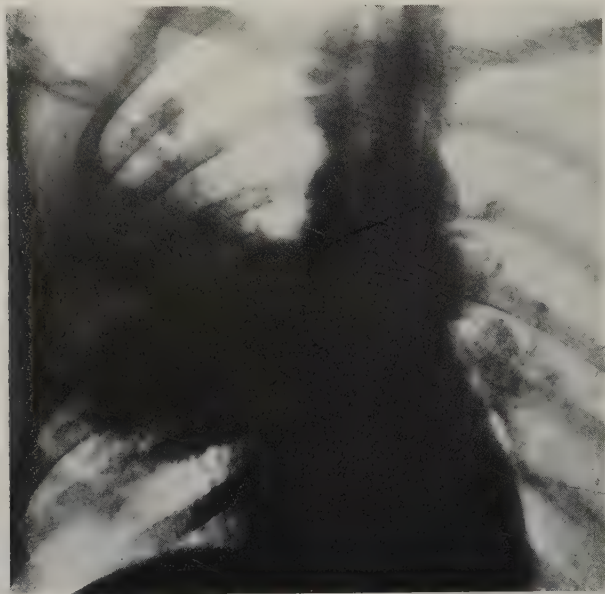


FIG. 39. — Cliché pris le 4 novembre 1936.

*Le 4 janvier*, on complète la résection de la paroi externe de l'abcès au bistouri électrique.

*Le 21 janvier*, repérage d'un abcès postérieur sous scapulaire.

*Le 22 janvier* (D<sup>r</sup> SANTY). — Résection de deux côtes postérieures au niveau de l'abcès préalablement repéré. La plèvre est symphysée et cloisonnée ; on pratique un drainage en un temps.

A la suite de ces interventions, le malade est considéra-



FIG. 40. — La cavité au cours des suites opératoires (8 février 1937)  
après injection de lipiodol par la plaie.



FIG. 41. — Cliché pris six mois plus tard.

ment amélioré (fig. 40). L'expectoration passe de 300, 350 à 50 environ. Mais la température persiste aux environs de 38°. Elle se met vers la fin du mois de février à osciller entre 37° et 39°. La ponction retire du liquide purulent.

*Le 8 mars* (D<sup>r</sup> SANY). — Evacuation d'une collection résiduelle enkystée de la région antérieure par une pleurotomie au-dessous du mamelon droit. Cette intervention amène la baisse de la température qui redevient normale.

Le poids qui oscillait entre 75 et 78 kgr. était tombé à la suite des deux pneumotomies à 69 kgr. 600. Après la pleurotomie il remonte à 73 kgr. 300. Lorsque le malade quitte enfin la clinique, le 1<sup>er</sup> avril 1937, il pèse 76 kgr. 400.

Depuis lors la guérison s'est maintenue parfaite avec simplement quelques séquelles radiologiques (fig. 41).

*En mai 1939*, la guérison persiste et le malade a repris entièrement son activité.

## ***2° Les pneumotomies en un temps.***

C'est la plus ancienne des méthodes de traitement. Sa gravité l'avait rapidement fait abandonner au profit de la collapsothérapie d'abord, de la pneumotomie en deux temps ensuite. La crainte de la plèvre est telle qu'on conseille, si on se trouve, lors du premier temps, en présence d'une plèvre symphysée de ne pas s'y fier, de faire un méchage et d'attendre quelques jours avant de pratiquer la pneumotomie proprement dite. Cette conduite prudente est justifiée par la possibilité des pyopneumothorax qui suivent dans certains cas les pneumotomies en un temps faites au travers de feuillets pleuraux mal cloisonnés ou à la limite de l'accolement. Nous avons retrouvé l'observation d'une malade morte d'un pyopneumothorax parce que, confiant dans les adhérences, on avait pratiqué une pneumotomie en un

temps. Malheureusement l'ouverture avait été faite à l'une de ses extrémités en dehors de la zone de cloisonnement. Récemment néanmoins, NEUHOFF se basant sur les données anatomiques que nous avons étudiées plus haut (voir p. 31) a ressuscité avec succès la vieille pneumotomie en un temps. Nous avons essayé de le suivre et nous allons exposer le manuel opératoire que nous avons utilisé et qui est celui de NEUHOFF, modifié sur certains points de détails. Nous étudierons successivement : a) les moyens de localisation ; b) l'intervention proprement dite.

a) LES MOYENS DE LOCALISATION.

1° *Le point de côté.* — Nous avons déjà vu plus haut (voir p. 86) sa grande valeur et la manière dont on devait procéder pour le rechercher avec le maximum de précision. Nous ne pouvons ici que répéter l'importance de cette recherche.

2° *La bronchoscopie.* — C'est pour NEUHOFF, le moyen de repérage le plus sûr. La manière de procéder a été publiée dans différents articles de cet auteur et dans ceux de son assistant bronchoscopiste : KRAMMER. A l'heure actuelle, les bronchoscopistes français ne se sont pas attachés à préciser exactement la topographie bronchique. On ne peut leur demander pareille précision. Nous n'avons donc à notre grand regret pas pu utiliser la bronchoscopie.

3° *La tomographie.* — C'est elle qui nous a été le plus utile. Nous avons montré plus haut (voir p. 89)

tout le parti qu'on pouvait tirer de cette méthode qui montre le point exact où l'abcès est au contact de la plèvre. Nous nous sommes basé pour opérer sur la probabilité de la symphyse pleurale au niveau où l'abcès est au contact de la plèvre. Cette symphyse est-elle constante ? Est-elle toujours suffisante pour autoriser l'abord en un temps ? Nous pouvons simplement dire que, dans les cas vérifiés par nous, la symphyse existait là où la tomographie montrait l'abcès au contact de la plèvre et que cette symphyse était suffisante pour permettre le drainage.

Mais cette zone d'accolement n'existe que sur une petite surface. Elle est souvent grande comme une paume de main, parfois moins. Cette exigüité nécessite une précision absolue dans le repérage. Il faut abandonner tout espoir de faire une pneumotomie en un temps si les conditions techniques ne permettent pas au chirurgien cette localisation parfaite, condition indispensable du succès. C'est aussi la petitesse de la zone accolée qui va obliger à une technique opératoire très minutieuse qu'il est indispensable de suivre pas à pas, sous peine d'échec.

4° *La manométrie.* — Un dernier moyen sera mis en œuvre avant l'intervention, la manométrie pleurale. A l'aide d'une aiguille très fine reliée à un manomètre à eau (celui d'un appareil à pneumothorax par exemple), on vérifiera qu'il n'existe aucune oscillation, aucun vide. Cette manœuvre, si elle est exécutée correctement, apporte un autre élément de certitude sur l'existence de la symphyse et sur son siège exact.

b) LA PNEUMOTOMIE EN UN TEMPS.

1<sup>o</sup> *Préparation du malade. Position. Anesthésie.* — Les soins sont les mêmes que pour une pneumotomie en deux temps : avant l'intervention, une injection de morphine répétée, si besoin, au moment d'opérer ; position assise ; anesthésie locale par infiltration de novocaïne.

2<sup>o</sup> *Incision.* — Elle aura son milieu au niveau du point de repérage, fixé lui-même par le recoupement des différents examens (recherche du point de côté, tomographies, radioscopies, radiographies après mise en place de repères métalliques sous écran radioscopique (BAUMGARTNER), manométrie).

Sa longueur n'excédera pas une dizaine de centimètres.

En principe, il est préférable de faire une incision verticale. En effet, si l'on a ultérieurement à s'agrandir, on pourra plus facilement dans ce cas qu'après une incision horizontale, réséquer une côte sus ou sous-jacente. D'autre part, l'écart obtenu est généralement suffisant pour l'étendue en largeur de la résection costale.

3<sup>o</sup> *Les parties molles.* — Muscles, aponévroses seront sectionnés jusqu'au plan costal. L'hémostase en sera faite avec un très grand soin.

4<sup>o</sup> *La résection costale et résection du paquet intercostal.* — Avant de l'entreprendre on vérifiera encore une fois qu'on se trouve bien dans la zone d'accolement. La ponction avec une aiguille fine montrant l'absence

totale d'oscillations dans le manomètre de l'appareil à pneumothorax. Si la zone d'accolement n'était pas trouvée par ce procédé, nous pensons qu'il faut abandonner l'espoir de faire un abord en un temps et continuer l'opération par la dénudation et l'isolement des côtes à la manière de CHURCHILL. L'abcès sera alors ouvert dans un deuxième temps. Si le niveau du manomètre n'a décelé aucun vide, on est sur la bonne voie ; il faut réséquer la côte.

Le segment costal à réséquer sera ruginé avec soin. Il n'est pas nécessaire de faire large, bien au contraire. NEUHOFF recommande de réséquer l'arc costal sur une longueur de 2 pouces soit environ 5 cm. Cette résection sera naturellement faite avec soin pour éviter la blessure de la plèvre et l'entrée en plèvre libre si par hasard la découverte a été faite au delà de la limite des adhérences.

La côte réséquée, on isole le paquet vasculo-nerveux ; on résèque le nerf, on lie et on résèque les vaisseaux ainsi que toutes les parties molles intercostales.

5° *Ponction de l'abcès au bistouri.* — On se trouve alors en face de la zone adhérente convenablement exposée. Il importe que la plaie soit absolument exsangue. C'est pour cela que nous avons insisté sur l'hémostase soigneuse des tranches musculaires. NEUHOFF recommande même d'arrêter le léger suintement sanguin fourni par les sections costales par un tamponnement au contact.

L'éclairage sera disposé de manière à avoir une excellente vision de cette plèvre accolée. On pourra avoir recours avec profit à un projecteur. On examinera

encore avec soin la surface pleurale pour être certain de son accolement qui se manifeste cliniquement par le dépoli de la séreuse et l'absence de la mobilité pulmonaire.

Toutes ces précautions prises, on peut ouvrir l'abcès. Cette ouverture sera une véritable ponction au bistouri, au travers de la mince paroi de la cavité, qui, comme l'a montré NEUHOFF n'excède pas 1 cm. à 1 cm. 5 d'épaisseur. Ce tissu pulmonaire atélectasié est avasculaire, et il est inutile d'avoir recours au bistouri électrique, d'autant plus que l'emploi de ce dernier est douloureux au niveau du tissu pulmonaire difficile à infiltrer.

6° *La mise à plat de l'abcès.* — L'abcès ouvert, on introduit rapidement à la place du bistouri le trocart de l'aspirateur qui vide la plus grande partie du pus. Toujours par la même petite boutonnière, le doigt est introduit dans la cavité. Il en explore les différents processus, mais surtout il se rend compte de la portion exacte qui est en contact avec la plèvre. On peut alors, mais seulement lorsque le doigt se sera rendu compte, réséquer le couvercle de l'abcès. Cette résection se fera avec un grand soin et avec beaucoup de prudence pour ne pas sortir de la zone d'accolement. Cette prudence ne veut pas dire résection parcimonieuse, il faut mettre à plat le plus possible mais toujours se souvenir de la grande exigüité de la superficie accolée. Si le besoin s'en fait sentir, il peut être alors nécessaire d'élargir la résection costale déjà faite ou de compléter par la résection d'une côte voisine.

7° *Le méchage.* — On vérifie alors avec soin l'intérieur

de la cavité, enlevant les escharres pulmonaires détachées qui n'auraient pas été expulsées dans des secousses de toux. On termine en plaçant une mèche iodoformée comme dans le cas d'une pneumotomie en deux temps.

*c) AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS.*

Les suites opératoires sont identiques à celles d'une pneumotomie en deux temps : disparition complète et assez rapide de l'expectoration et de la température, comblement plus long de la cavité.

Cette pneumotomie en un temps est une méthode de drainage. Comme telle, elle participe à tous les inconvénients des méthodes de drainage. C'est dire qu'elle présentera les mêmes limites que la pneumotomie en deux temps et qu'elle ne sera pas suivie de succès dans certaines formes de suppuration.

Par contre, elle présente sur la pneumotomie en deux temps l'avantage immense de diminuer les risques opératoires en supprimant ceux inhérents au premier temps qui emportent un certain nombre de malades.

On peut encore lui objecter les difficultés d'un repérage très précis et les échecs possibles. Ces difficultés sont réelles, mais si on échoue il ne s'ensuit aucune conséquence fâcheuse ; il suffit d'être prudent et de créer l'accolement par une mèche. On retombe exactement dans le cas d'une pneumotomie en deux temps.

Tous ces motifs nous conduisent à penser que la pneumotomie en un temps telle que nous venons de la décrire est, dans le cas où elle est possible, la méthode de choix.

Voici l'observation du premier cas que nous avons traité par ce procédé de NEUHOFF.

M. C..., 36 ans : *Abcès pulmonaire ; Pneumotomie en un temps (NEUHOFF) au bout de six mois d'évolution ; Guérison en trois mois.*

M. C..., 36 ans, aucun antécédent pathologique jusqu'en août 1938, date à laquelle il fut hospitalisé pour une pleurésie. En septembre il quittait l'hôpital, guéri.

L'affection actuelle a débuté brusquement, le 30 juillet 1938, par un point de côté thoracique gauche, une température élevée et une expectoration abondante, mais non fétide. Le malade, suspecté de tuberculose, est envoyé à l'hôpital-sanatorium du Perron. De là, tous les examens de crachats ayant été négatifs, le malade est adressé à nouveau dans un service de médecine de l'hôpital Edouard-Herriot.

Les radiographies faites à ce moment-là (octobre 1938) montrent une infiltration para-hilaire gauche *sans image cavitaire* (fig. 42). L'état général reste médiocre avec une température oscillante aux environs de 38°, une expectoration variant autour de 150 cc. par jour, non fétide, un amaigrissement notable.

Le traitement médical : novarsénobenzol alterné avec des injections intraveineuses d'alcool restant sans effet, le malade quitte l'hôpital sur un coup de tête.

Quelques jours plus tard, il se fait hospitaliser à nouveau dans le service du Dr PALIARD. Ce dernier fait pratiquer des tomographies qui montrent une *cavité qu'on ne voyait pas sur les clichés simples*. Cette cavité est située à 6 cm. du plan dorsal, donc vraisemblablement au contact de la plèvre pariétale, très probablement symphysée en regard de l'abcès (fig. 43). Le malade passe en chirurgie le 18 janvier, soit cinq mois et demi après le début de l'affection.

Après repérage radioscopique, on décide d'intervenir et on essaie de pratiquer une pneumotomie en un temps, suivant la technique de NEUHOFF.

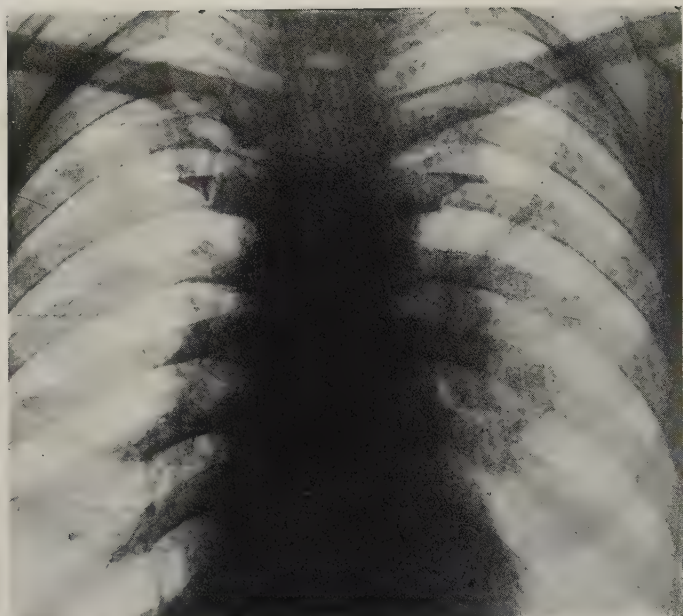


FIG. 42. — Radiographie simple. Masse parahilaire gauche.

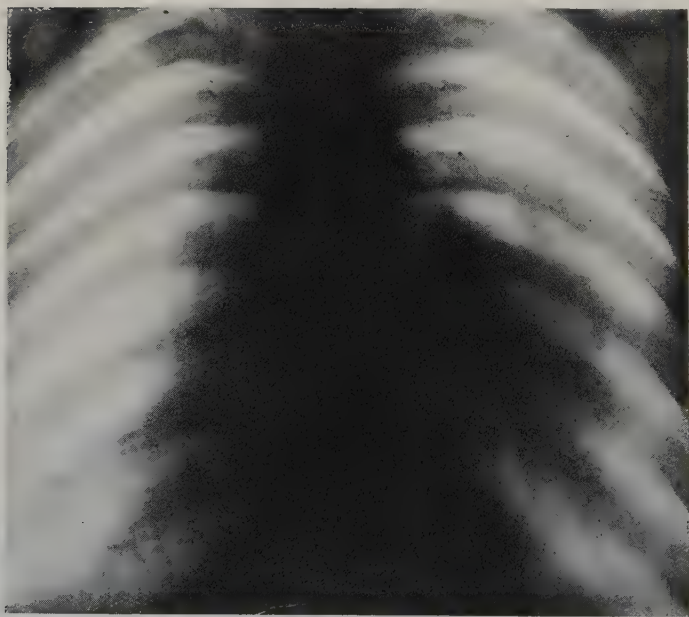


FIG. 43. — Coupe tomographique passant à 6 centimètres du plan cutané dorsal et montrant la cavité invisible sur le cliché simple.

*Le 24 janvier 1939* (D<sup>rs</sup> SANTY, PERRIN). — Anesthésie locale, au niveau du point de repère postérieur, sur la VII<sup>e</sup> côte. Résection de celle-ci juste au niveau de l'angle sur 8 cm. La plèvre apparaît en dessous compacte, indurée, certainement soudée. On résèque le septième nerf intercostal. On incise la plèvre et, à 1 cm. de profondeur environ, dans l'angle interne et supérieur de la plaie, on voit sourdre du pus. On résèque au bistouri 2 cm. environ de plèvre et de poumon sclérosés et on aperçoit la cavité de l'abcès qui est exactement centrée par la côte réséquée et d'où s'échappent de volumineux fragments de sphacèle et de fausses membranes. On glisse le doigt dans la cavité qui est constituée par deux loges du volume d'une noix chacune, l'une supérieure à la voie d'accès : on résèque 5 cm. de la VI<sup>e</sup> côte et le sixième paquet intercostal pour la mettre à plat ; l'autre au niveau du col de la VII<sup>e</sup> côte, on égruge celle-ci pour mieux l'aborder. On résèque toutes les parties molles pleuro-pulmonaires et intercostales de façon à exposer largement la cavité de l'abcès qu'on tamponne avec une mèche iodoformée.

Les suites opératoires ont été remarquablement simples. Le malade, qui crachait de 150 à 200 cc. de pus par jour, a vu progressivement diminuer son expectoration. Au bout de huit jours elle tombe à 50 cc. Au bout d'un mois et demi, elle se réduit à quelques crachats quotidiens.

Localement la cavité se comble rapidement. Le 25 janvier, soit un mois après l'intervention, les mèches sont remplacées par un drain. Ce dernier est progressivement réduit et enlevé définitivement le 20 avril, soit trois mois après le début.

Le malade quitte l'hôpital, guéri cliniquement et complètement cicatrisé, le 1<sup>er</sup> mai 1939. Il persiste à cette date une légère séquelle radiologique.

## II. — La pleurotomie.

Certains abcès accompagnés d'envahissement de la plèvre ou plus rarement compliqués de rupture dans la plèvre, nécessitent d'abord une pleurotomie. Nous ne

décrivons pas la technique de cette intervention. Il faut simplement savoir que, dans les cas de pleurotomie où un abcès sous-jacent est suspecté, il ne faut pas se contenter d'un drainage *a minima*, mais faire large de manière à y voir clair si possible.

Dans quelques cas la pleurotomie simple sera suffisante, bien souvent il faudra lui associer une pneumotomie. Cette dernière sera soit contemporaine soit secondaire.

## D. — LES MÉTHODES D'EXÉRÈSE

L'insuffisance des méthodes de drainage simple devant certaines formes de suppurations pulmonaires ont naturellement conduit les chirurgiens à essayer d'enlever en totalité la lésion. On essaya d'abord de pratiquer des exérèses typiques et complètes, puis devant les succès obtenus on fit des exérèses partielles atypiques.

Actuellement, avec les progrès de la chirurgie thoracique, on revient aux méthodes réglées et élégantes de lobectomie en un temps. Deux méthodes radicales se disputent le traitement des suppurations pulmonaires :

- 1° La cunéo-résection ;
- 2° La lobectomie.

### I. — La cunéo-résection.

Cette technique n'est pas arrivée d'emblée à son point de perfection. COQUELET montre que des chirurgiens différents l'ont peu à peu amenée au point où elle en est actuellement. SAUERBRUCH, le premier « larde les formes gangréneuses ou diffuses de pointes de feu profondes au cautère », il s'agit là davantage de drainage que d'exérèse, bien qu'on assiste à l'élimination ultérieure des tissus mortifiés par la chaleur. GRAHAM détruit le tissu pulmonaire avec un fer à souder chauffé

au rouge sur un Bunsen. La manœuvre est répétée à des intervalles de deux à trois semaines. Enfin les points de détail ont été modifiés par COQUELET qui a dénommé son procédé « cunéo-pneumectomie progressive » ou « cunéo-résection », par BAUMGARTNER qui a encore modifié l'appellation de la méthode et l'a baptisée « pneumectomie fragmentaire ».

Le manuel opératoire est simple. On crée d'abord une adhérence pleurale de la même façon que si on désirait pratiquer une simple pneumotomie dans un deuxième temps. Cinq ou six jours plus tard on fait la résection qui peut se faire sans anesthésie. On taille un coin dans le parenchyme à l'aide du bistouri électrique. Ce coin est plus ou moins profond, sa base souvent assez large. Un danger : les hémorragies. COQUELET recommande d'user d'un courant peu coupant mais très coagulant. On évite ainsi au maximum les hémorragies et, coagulant les vaisseaux à mesure qu'on les sectionne, on empêche la production d'embolies gazeuses, qui constituent elles aussi un redoutable danger opératoire. Parfois on est obligé de pincer et de lier en les aiguillant des vaisseaux un peu importants. COQUELET enfin conseille l'emploi de « clips » analogues à ceux dont on use en neurochirurgie, mais fabriqués en un métal capable de se résorber secondairement (magnésium). Généralement, s'il s'agit d'une lésion un peu volumineuse, la cunéo-résection exige la répétition des séances opératoires jusqu'à la destruction complète de tout le parenchyme malade.

Les inconvénients de la méthode sont certains. Il est difficile de se repérer exactement ; il faut répéter les

interventions ; il y a de gros risques d'hémorragies ou d'embolie gazeuse ; malgré tous ces inconvénients elle a survécu, car jusqu'à ces dernières années on ne pouvait lui opposer en matière d'exérèse pulmonaire que la lobectomie. Cette dernière était grevée d'une telle mortalité qu'il était bien préférable de se contenter d'une opération imparfaite, incomplète et d'améliorer son malade, plutôt que de le voir mourir d'une opération élégante et bien conduite. Ces avantages relatifs subsistent encore dans une large mesure, au moins dans les mains de chirurgiens qui ne sont pas rompus à la chirurgie thoracique. Nous ne voulons pas ici discuter les avantages que ce procédé comporte vis-à-vis de tel ou tel type anatomique, nous réservant de présenter cette discussion dans le chapitre qui traite des indications thérapeutiques.

## II. — La lobectomie.

Cette intervention n'est pas particulière aux abcès du poumon. Elle est bien connue en France depuis le rapport de MM. MONOD et BONNIOT au Congrès Français de Chirurgie de 1936. Aussi ne reviendrons-nous ni sur son histoire qui est déjà longue, ni sur sa technique. On tend actuellement, surtout en Amérique et en Angleterre, à étendre ses indications, nous verrons plus loin ce qu'il faut en penser. D'emblée cependant, il est facile de concevoir les difficultés auxquelles on se heurte et qui constituent autant d'inconvénients. Difficultés techniques : lobectomie sur des lobes malades depuis longtemps et entièrement pyoscléreux avec adhérences

pleurales ; difficultés cliniques dans d'autres cas : comment affirmer que les lobes voisins ou opposés ne seront pas à leur tour, après la lobectomie, envahis par l'infection et ne deviendront pas le siège d'un nouvel abcès ? Ces inconvénients, il faut bien en apprécier l'importance, car on aurait tendance à les minimiser en songeant aux immenses avantages d'une lobectomie bien réglée et réussie dans un cas d'abcès pulmonaire. Ce n'est pas là un problème particulier à la chirurgie des abcès du poumon. N'est-il pas plus satisfaisant de terminer une intervention gynécologique en fermant complètement la paroi qu'en laissant un drainage à la Mikulicz qui immobilisera la malade pendant de longues semaines ? On est cependant encore actuellement, de temps en temps, obligé de terminer de telles interventions par un drainage à la Mikulicz. Nous pensons qu'il en est de même pour la lobectomie. Ses inconvénients diminueront certainement, mais actuellement, dans de nombreux cas où elle n'est pas formellement indiquée par certaines lésions anatomiques, il est sans doute préférable de choisir une voie de prudence et de longueur plutôt que celle du brio opératoire.

En pratique donc, les moyens thérapeutiques que nous avons à notre disposition (si nous exceptons les moyens médicaux et les méthodes collapsothérapiques dont nous avons vu ce qu'il fallait penser) pour le traitement des abcès du poumon se réduisent à trois :

1° Drainage par les voies naturelles plus ou moins aidé par différents procédés ;

2° Drainage chirurgical simple ;

3° Drainage chirurgical par résection du tissu malade.

## V

# RÉSULTATS ET DÉDUCTIONS PATHOGÉNIQUES

### A. — RÉSULTATS

Nous avons recherché tous les abcès opérés par notre maître le Professeur SANTY. Ces différents malades ont donc été traités par un seul chirurgien et il s'agit en apparence d'une statistique homogène. En réalité, il n'en est rien, car ces différentes interventions s'échelonnent sur plus de dix ans. En outre, nous n'avons éliminé aucune observation ; certains malades moribonds ont été opérés très tardivement. Malgré les risques inhérents à de telles tentatives, on n'a pas cru devoir refuser le bénéfice toujours possible d'un drainage, même si du fait des lésions, de l'état général du malade ou de son âge, le cas semblait désespéré. Ces considérations préliminaires nous paraissent nécessaires pour montrer l'esprit dans lequel nous avons désiré étudier ces résultats du traitement chirurgical des abcès pulmonaires. En effet, nous ne voulons pas apporter une statistique. Nous voulons au contraire, éliminant rapi-

dement les cas de guérison, insister sur les échecs. Là comme ailleurs en chirurgie, ce sont eux les plus instructifs. Notre but serait atteint si, ayant essayé de montrer les différentes causes qui les ont motivés, nous pouvions diminuer leur nombre dans l'avenir.

#### RÉSULTATS GLOBAUX.

Le nombre d'abcès traités chirurgicalement (ayant motivé chacun une ou plusieurs interventions) est de 50. Sur ces 50 cas, il y a 24 guérisons. D'emblée un fait saute aux yeux : le traitement chirurgical de l'abcès pulmonaire entraîne une mortalité énorme puisque, en bloc, elle atteint 52 %.

Ce résultat global nous paraît justifier deux remarques essentielles :

1° Nous nous élevons d'emblée contre l'interprétation abusive qui se complairait à comparer ce pourcentage avec le pourcentage de mortalité observé dans une statistique médicale. En effet, comme nous l'avons vu plus haut, certaines statistiques médicales comportent une mortalité moindre : 36 % pour BEZANÇON, 48 % pour ROUBIER. Cette comparaison ne repose évidemment sur aucune base, car on ne peut comparer entre eux que des éléments de même nature. Or, tous les cas d'abcès opérés concernent des malades qui seraient certainement morts (à plus ou moins brève échéance) si on n'était pas intervenu. Par conséquent, tout pourcentage de guérison, si faible soit-il, a sa valeur, puisqu'il serait nul sans la chirurgie.

2° On ne peut pas objecter la possibilité de guérison spontanée, même tardive, chez les malades qui ont été opérés. Nous n'en voulons pour témoignage qu'un seul chiffre, celui du délai moyen qui s'est écoulé pour nos malades entre le début de leur affection et le moment où ils ont été opérés. Ce chiffre a été calculé pour tous nos abcès, sans en excepter ceux qui, ayant présenté des complications pleurales, ont été de ce fait opérés beaucoup plus précocement. Le délai moyen est de 4 mois et demi, exactement 132 jours (pour les 45 malades chez qui l'observation était suffisamment précise pour qu'on puisse faire un compte exact). Nous sommes loin des 2 mois classiques depuis le rapport de BAUMGARTNER au Congrès international de Chirurgie en 1932. Et cependant aucun médecin ne discute théoriquement le bien-fondé de cette règle des 2 mois ; en pratique, doucement bercé par l'espoir d'une guérison spontanée, accordant à des symptômes de régression temporaire une valeur qu'ils n'ont pas, on temporise et on laisse ainsi passer le moment optimum pour la décision chirurgicale. Nous nous permettons d'insister sur ce point, car nous allons voir qu'il est responsable de la plus grande partie de nos échecs.

#### RÉSULTATS DES PNEUMOTOMIES EN DEUX TEMPS.

Chez 12 de nos malades on eut recours à ce procédé. En réalité, il ne s'agit pas de 12 pneumotomies en deux temps, car trop souvent l'évolution malheureuse après le premier temps empêcha de faire tout autre chose qu'un simple accolement pleural.

Sur ces 12 cas, il y a seulement 3 guérisons, 2 d'entre elles sont complètes et totales. Le troisième malade a conservé une fistule bronchocutanée qui ne donne qu'un peu de mucus. A part cette séquelle, la guérison se maintient complète chez ce malade depuis 2 ans et cependant l'abcès, lorsqu'il fut traité, évoluait depuis 15 mois.

Les 9 cas de mort sont dus à des causes diverses.

Dans 2 cas la mort fut directement causée par le premier temps. L'un de ces malades mourut avec le syndrome de bronchopneumonie gangréneuse que nous avons décrit plus haut. L'abcès avait déjà 3 mois et demi d'évolution lors de l'intervention. De plus, dans le but d'avoir une zone d'accolement plus large, on avait réséqué quatre côtes. Il est certain que cet affaissement relativement considérable est un des facteurs déterminants de la bronchopneumonie gangréneuse terminale. Le deuxième malade était une pyosclérose du lobe supérieur droit. L'affection évoluait depuis plus de 3 ans. La résection d'un segment costal minime et la mise en place d'une mèche iodoformée furent suivies d'hémoptygies extrêmement abondantes. Au moment où on reprenait le malade pour ouvrir l'abcès dans l'espoir qu'un tamponnement de la cavité en ferait l'hémostase, il a fait une nouvelle hémorragie, foudroyante celle-là.

Dans un cas on employa pour créer l'accolement le ballon de MONOD. En le mettant en place la plèvre fut blessée et le malade mourut d'un pyopneumothorax avant qu'on ait eu la possibilité de pratiquer le deuxième temps.

Dans un autre cas on ne put trouver la cavité de

l'abcès et le malade mourut de l'évolution spontanée de son affection.

Les 5 malades restants furent pneumotomisés 2 moururent très rapidement dans les jours qui suivirent la pneumotomie, l'un de défaillance cardiaque, les deux interventions s'étaient déroulées sans incident sur un abcès vieux d'un mois et demi, mais le malade était âgé de 62 ans et il mourut rapidement de collapsus. Le deuxième fut opéré dans un état très grave, il ne put faire les frais de l'infection et fut emmené au quatrième jour après la pneumotomie.

Les 3 derniers malades ont eu une évolution analogue. Cette évolution est instructive, car elle montre les possibilités redoutables d'un abcès pulmonaire lorsqu'il n'est pas drainé précocement. Le premier malade fut opéré au bout de trois mois d'évolution. L'accolement fut créé par un ballon de MONOD. Le premier temps fut suivi d'effraction pleurale et d'un pyopneumothorax qu'on fut obligé de drainer. Cet incident retarda le deuxième temps et la pneumotomie ne put être faite que 49 jours plus tard, l'abcès évoluant depuis 4 mois et demi. Elle fut très simple et satisfaisante. Les suites opératoires furent normales pendant un mois, puis au moment où on pensait que le malade s'acheminait vers la guérison définitive : ascension thermique, la plaie devient grisâtre, atone, et le malade meurt d'hémorragie.

Le deuxième malade fut opéré après 3 mois et demi d'évolution : premier temps suivant la technique de CHURCHILL ; deuxième temps, 10 jours plus tard. Pendant 1 mois et demi, suites idéales, puis ascension ther-

mique, cyanose, dyspnée ; mort en 8 jours, soit 2 mois après le drainage. A l'autopsie, abcès bilatéraux.

Le troisième malade évoluait depuis 10 mois lorsqu'il fut opéré. Premier temps sans incident ; deuxième temps satisfaisant 9 jours plus tard. Pendant 3 mois et demi, suites satisfaisantes, puis mort brusque par hémorragie foudroyante.

Ces résultats permettent de dire que, dans certains cas, malgré une intervention correctement conduite et bien que les suites opératoires soient normales et fassent espérer un beau résultat, certains malades sont susceptibles de faire une nouvelle poussée infectieuse qu'ils ne peuvent surmonter. Les 3 malades qui ont présenté un tel tableau avaient été pneumotomisés tardivement (3 mois et demi, 4 mois et demi, 10 mois). Faut-il voir dans le retard à l'intervention une des raisons de cette évolution fatale ? On ne saurait l'affirmer, néanmoins on ne peut s'interdire de remarquer que, sur les 45 cas rapportés par NEUHOF et opérés avant la sixième semaine, on ne note pas une seule fois semblable évolution.

#### RÉSULTATS DES PNEUMOTOMIES EN UN TEMPS.

14 malades furent opérés en un temps.

4 d'entre eux guérissent complètement dans les délais suivants : 45 jours, 54 jours, 2 mois et 2 mois et demi. Ces guérisons ont été contrôlées longtemps après l'opération (2 ans en moyenne).

2 sont en cours de traitement, mais l'évolution actuelle permet d'espérer un bon résultat.

8 sont morts.

Un est mort le lendemain de l'intervention, la malade avait manifestement été opérée trop tardivement (voir obs., p. 55).

3 sont morts dans les 15 jours qui ont suivi le drainage. Ils ont continué à évoluer comme s'ils n'avaient pas été drainés (voir obs., p. 49).

Dans 3 cas, on a observé une nouvelle poussée évolutive et le malade est mort plus d'un mois après l'intervention alors que tout allait bien, d'hémoptysie ou de bronchopneumonie.

Enfin, le dernier malade était une pyosclérose dont nous avons rapporté plus haut l'observation en détail (voir obs., p. 66).

#### RÉSULTATS OPÉRATOIRES DES ABCÈS COMPLIQUÉS DE PLEURÉSIE.

23 malades présentaient un abcès compliqué, 13 ont guéri complètement.

Dans 9 cas, la pleurotomie simple fut suffisante.

Dans 4 cas, il fallut faire une pneumotomie secondaire.

Un malade (voir obs., p. 77) est en cours de traitement ; on peut escompter une guérison complète.

9 malades sont morts.

2 d'entre eux correspondaient à une rupture dans la plèvre et sont morts malgré la pleurotomie, très rapidement.

Dans un cas il s'agissait d'une véritable gangrène pulmonaire (voir obs. p. 54) ; dans un autre, d'abcès

multiples au cours d'une septicémie (voir obs., p. 53); dans ces 2 cas la pleurotomie fut naturellement inefficace.

Les 4 autres malades sont morts de leur abcès parce qu'on n'est pas réintervenue suffisamment tôt après la pleurotomie pour mettre à plat la cavité pulmonaire.

Le dernier cas correspond à cet abcès fistulisé dans l'interlobe (voir obs., p. 80). La malade est morte d'infection pleurale à la suite d'une lobectomie double, seule intervention logique en pareil cas.

Comme on le voit, ces abcès compliqués de pleurésie purulente ne sont pas d'un trop mauvais pronostic. En tout cas, les observations que nous avons pu recueillir démentent l'impression extrêmement pessimiste que dégagent certaines statistiques. Nous croyons que ces meilleurs résultats sont dus uniquement au fait que ces malades sont opérés plus tôt à cause de leurs complications : le délai moyen du temps écoulé avant l'intervention est chez ces malades de 57 jours.

En terminant l'étude de ces résultats, nous signalons la possibilité, malheureusement trop fréquente (2 cas), d'évolution d'une tuberculose pulmonaire chez des malades opérés pour abcès. Cette éventualité doit faire surveiller avec grand soin les suites opératoires même éloignées de tels malades.

## B. — DÉDUCTIONS PATHOGÉNIQUES

L'étude de toutes les observations que nous avons rapportées, l'analyse des résultats obtenus par le traitement chirurgical ont suggéré à notre maître, M. le Professeur SANTY, quelques réflexions sur le mécanisme de la formation et la guérison des abcès pulmonaires.

Comment expliquer la rapidité de formation de certaines cavités ? NEUHOFF déclare qu'au dixième jour la cavité existe toujours. Nous avons observé un malade chez qui il existait deux cavités assez volumineuses avec ligne de niveau trois jours après le point de côté qui marqua d'une manière indiscutable le début de la maladie chez un homme jusqu'alors en parfaite santé. Comment expliquer la guérison médicale spontanée de certains abcès avec comblement en quelques semaines de cavités qui paraissaient au premier abord ne jamais devoir guérir ? Pourquoi le temps écoulé entre le début clinique et l'acte chirurgical joue-t-il un tel rôle dans le pronostic de l'opération ? Tous ces problèmes sont complexes, à tel point que, plutôt que de les expliquer, certains préfèrent les nier. On a prétendu par exemple qu'il était impossible que des cavités pulmonaires se constituent aussi rapidement que le déclare NEUHOFF.

M. SANTY a été frappé par la malade dont nous avons donné plus haut l'observation (voir p. 106) et qui pré-

sentait une pression positive à l'intérieur de sa cavité. Ce phénomène est sans doute plus fréquent qu'on ne pense, il apporte aux différents problèmes que nous venons d'énumérer une réponse facile. En effet, on peut admettre que le point de départ de l'abcès est une lésion suppurative, mais de très minime importance. Si, pour un motif ou pour un autre (coudure, obstruction partielle), la bronche de cette cavité se trouve placée dans des conditions telles que l'air auquel elle donne passage ne puisse circuler qu'en sens unique, le clapet ainsi formé détermine alors une surpression au niveau de la lésion et cette dernière se « souffle » véritablement, créant ainsi une cavité pulmonaire plus ou moins importante. Cette cavité existe réellement, mais elle n'est pas le résultat d'une destruction du parenchyme. On peut ainsi s'expliquer la rapidité possible de formation de telles cavités : on a décrit, en invoquant ce mécanisme, des variations considérables dans le volume des cavernes tuberculeuses. De même, il suffira d'une modification minime dans la bronche pour que la soupape disparaisse et pour que la pression dans la cavité arrive à être de nouveau en équilibre. Le poumon, jusque-là refoulé par l'hyperpression reviendra de lui-même du fait de son élasticité. Ainsi s'expliquerait la brutalité de certaines guérisons après novocaïnisation bronchique par exemple, au cours d'une bronchoscopie (voir p. 133). Si au contraire, la soupape bronchique demeure, il n'y aura aucun motif pour que les parois de la cavité reviennent sur elle-même, ces parois vont subir des modifications anatomiques (sclérose) qui les empêcheront de jamais s'accoler. Le drainage simple, une fois ces lésions irréversibles établies,

ne peut plus rien, il faut recourir à l'exérèse. On se trouverait donc en présence d'un cycle évolutif analogue à celui de certaines lésions vasculaires, les œdèmes post-phlébitiques par exemple. Tant que la lésion est de cause physiopathologique, elle est réversible et on peut lutter contre elle par des opérations sympathiques. A partir du moment où cette même lésion s'organise anatomiquement, elle devient irréversible, on aura beau s'adresser à la cause physiopathologique, on ne la guérira pas.

Ces idées ne constituent évidemment qu'une hypothèse : nous voulons simplement les exprimer sans affirmer leur vérité. Nous pouvons cependant signaler le fait suivant : dans l'observation citée plus haut (voir p. 106) on remarque après le drainage une légère diminution de la cavité. Au lieu d'être comme auparavant au contact de la paroi thoracique antérieure, elle en est maintenant séparée par une lame pulmonaire d'au moins 1 cm. très visible sur les films. En suivant l'hypothèse émise par M. SANTY on peut donc admettre que le drain, en diminuant la pression intérieure de la cavité, a permis au parenchyme pulmonaire comprimé par l'hyperpression de se regonfler et de diminuer d'autant le volume de la poche.

Ces variations de pression n'expliquent pas tout. Il est bien évident que dans certains cas (abcès gangréneux vrais) la constitution de l'abcès est due uniquement à un processus destructeur. Ce facteur peut néanmoins éclairer le mécanisme de la persistance ou de la subite guérison de quelques abcès dans lesquels les lésions anatomiques sont manifestement minimes.



## VI

### INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

Lorsqu'on a rapidement étudié les principales formes anatomiques et cliniques de l'abcès du poumon, lorsqu'on a vu les différentes méthodes thérapeutiques proposées, il semble facile au premier abord d'indiquer la marche du traitement. En réalité, de nombreuses inconnues viennent obscurcir la clarté du schéma primitif et on se heurte en pratique à de nombreuses difficultés.

#### 1<sup>o</sup> L'APPARENTE SIMPLICITÉ DU PROBLÈME.

Trois évolutions cliniques principales ont retenu notre attention : la guérison spontanée et rapide, la mort précoce, la mort tardive par constitution d'une pyosclérose pulmonaire faisant du malade un véritable infirme pour de longs mois. De même que ces évolutions cliniques diverses répondent à des états anatomiques généralement bien caractérisés, de même pouvons-nous opposer à chacun de ces trois groupes de malades un moyen thérapeutique approprié : aux abcès à évolution favorable spontanée, les procédés qui facilitent le drainage bronchique naturel ; aux abcès à évolution fatale, les exérèses ; aux abcès qui tendent à la chronicité, le drainage simple lorsqu'il en est encore temps, plus tard une résection plus ou moins atypique.

Ce schéma est logique, il semble résoudre tous les problèmes, même celui posé par les abcès à évolution rapidement mortelle. En effet, que la mort soit causée par les progrès de la septicémie, ou qu'elle soit le fait de l'extension locale d'un processus gangréneux, l'exérèse du foyer à chaud peut, malgré les risques, amener la guérison et reste notre meilleure arme.

Malheureusement, dans la pratique et pour de multiples raisons que nous allons passer en revue, ce schéma se révèle inapplicable. Perd-il de ce fait toute valeur ? Non, car il reste comme un idéal lointain sur lequel devra se modeler avec les restrictions apportées par les circonstances, le choix des différentes indications thérapeutiques. Les difficultés pratiques de réalisation n'altèrent pas la vérité d'une proposition théorique.

## 2° LES DIFFICULTÉS PRATIQUES.

Elles sont énormes. La majeure partie, pour ne pas dire la totalité de ces difficultés, vient de l'impossibilité dans laquelle nous nous trouvons, malgré un examen clinique et radiologique soigneux, de nous représenter les lésions anatomiques exactes. S'il n'y avait quelque irrévérence à appliquer à un objet aussi matériel un mythe créé pour la traduction d'un des problèmes les plus connus de la métaphysique, nous rappellerions avec KINDBERG et MONOD l'allégorie de la caverne. Le clinicien en présence d'un abcès pulmonaire se trouve un peu dans une situation analogue à celle des prisonniers de Platon qui ne voyaient que des ombres, à cette différence que nous, du moins, nous avons un jour vu

la réalité sur la table d'autopsie. Aussi est-il logique de s'efforcer de dépister d'une manière de plus en plus exacte, par l'intermédiaire des ombres parfois trompeuses parce que mal interprétées de la clinique, les réalités anatomiques qu'elles représentent.

Dans de nombreuses affections il existe des symptômes fidèles qui, sans être toujours pathognomoniques, sont d'un secours certain pour l'élaboration du diagnostic et par là même du traitement. Personne ne songe à discuter l'incalculable valeur de la contracture dans les affections aiguës de l'abdomen. En matière d'abcès pulmonaire, aucun jalon ne nous permet de nous repérer avec certitude et de nous dire dans quelle voie nous nous trouvons. A quel moment peut-on dire d'un abcès qu'il n'évolue plus spontanément vers la guérison ? Sur quel signe se baser pour affirmer que tel autre cas sera précocement grave et nécessite une thérapeutique urgente et énergique ? Il faut bien cependant résoudre ces problèmes. On compare volontiers l'abcès pulmonaire à l'appendicite. Dans ce dernier cas la conduite est plus facile, on élude le problème et, quelle que soit la forme, on préconise l'appendicectomie précoce. La conduite est justifiée par ses résultats. Pour un abcès les risques opératoires sont beaucoup plus sérieux, et on ne saurait les proposer systématiquement à un malade peut-être susceptible de guérir spontanément.

Tous ces motifs empêchent de préciser dans les détails la conduite à suivre. Tout au plus peut-on donner quelques directives. Nous distinguerons :

Les abcès aigus.

Les abcès chroniques.

## A. — LES ABCÈS AIGUS

Ici deux points particuliers doivent retenir l'attention : d'une part, celui de l'indication opératoire proprement dite : quels abcès doivent être l'objet d'une thérapeutique chirurgicale ? Et, dans l'affirmative, à quel moment de l'évolution de l'abcès doit-elle être mise en œuvre ? D'autre part, celui du choix du procédé opératoire. Nous allons envisager ces deux points successivement.

### A QUEL MOMENT FAUT-IL OPÉRER ?

Nous avons vu les divergences des auteurs sur le délai imposé au traitement médical pré-opératoire pendant lequel l'abcès est susceptible de guérir spontanément et d'éviter ainsi au malade le recours à la chirurgie. Un seul point commun : le temps primitivement fixé a été partout considérablement réduit. Quelques idées dominent ce problème de l'indication opératoire et doivent être envisagées au préalable. Si on fixe un temps trop court, on opérera à tort un certain nombre d'abcès qui auraient guéri médicalement. A l'inverse, si le délai accordé est trop long, on peut se trouver lors de l'intervention en présence de lésions importantes, très difficiles à traiter chirurgicalement. Enfin, l'abcès pulmonaire est une maladie diverse qui peut, dans

certain cas, nécessiter une thérapeutique urgente. C'est pour ce motif qu'il nous paraît illusoire de déterminer d'une façon systématique le moment de l'opération. En présence d'un ulcère gastrique, on essaie aussi le traitement médical pendant un certain temps. Néanmoins, si une complication grave (hémorragie, perforation) survient au cours de ce traitement, personne ne discute l'opportunité d'une intervention d'urgence. Il en est de même pour l'abcès pulmonaire et il faut savoir dans certains cas recourir à la chirurgie plus tôt qu'on y avait primitivement songé.

Cliniquement, le pronostic est extrêmement difficile à faire. Cependant nous avons retiré de l'étude clinique le fait suivant : les abcès à évolution spontanée favorable guérissent complètement dans la grande majorité des cas, en deux mois d'évolution. On peut légitimement penser que ces malades présentaient au bout de 3 à 4 semaines des signes manifestes de grande amélioration qui permettaient de prévoir la guérison presque à coup sûr. Nous pensons donc qu'un abcès n'ayant fourni aucun symptôme favorable en 6 semaines d'évolution doit être opéré. Si la symptomatologie est peu accusée, on sera en droit de patienter encore quelque peu pour donner au malade la chance d'une de ces rares guérisons spontanées tardives sur lesquelles il ne faut d'ailleurs pas trop compter. En fait, lorsqu'on discute l'intervention chirurgicale de l'abcès aigu, s'il est bon de penser aux cas d'abcès ayant guéri spontanément, il est plus sage de méditer sur les cas de pyosclérose qu'on a pu voir évoluer. En principe donc, il faudra confier à la chirurgie tous les abcès qui au bout de six semaines

d'évolution ne manifestent aucune tendance à la guérison spontanée.

L'indication opératoire doit savoir être plus précoce dans quelques cas particuliers. Il faudrait pouvoir opérer les formes graves qui, laissées à leur propre évolution, meurent avant le troisième mois. Le difficile est de déterminer ces formes. C'est affaire de sens clinique ; en présence d'un abcès pulmonaire avec signes toxiques, état général grave, on peut être amené à proposer une opération, vers la troisième semaine. On conçoit toute la difficulté d'une telle indication.

Dans les abcès avec complication pleurale l'indication est plus facile à poser. Dès que le diagnostic de pyopneumo localisé ou généralisé sera fait, il faut intervenir. Cette conduite ne prête pas à discussion et l'opération en pareil cas ne souffre aucune hésitation.

#### LE CHOIX DU PROCÉDÉ.

Nous rappelons encore une fois l'importance du repérage avant tout acte chirurgical et la valeur considérable d'une bonne tomographie face et profil. Le repérage précis étant fait, le malade sera opéré assis (sauf lorsqu'on fera une lobectomie) et sous anesthésie locale. Le choix du procédé est fonction naturellement de la forme anatomique de l'abcès à traiter.

Le cas le plus fréquent est constitué par l'abcès aigu commun, celui qu'on opère non pas à cause de l'aggravation de sa symptomatologie, mais parce qu'il ne semble pas susceptible d'une guérison spontanée. Dans le traitement de ces abcès les partisans de la pneumo-

tomie en deux temps, de beaucoup les plus nombreux, s'opposent à NEUHOFF et à sa technique en un temps. En étudiant les méthodes thérapeutiques nous avons dit que la faible expérience que nous avions de la méthode de NEUHOFF ne nous autorisait pas à la condamner. On peut donc essayer l'abord en un temps, mais après repérage précis (c'est là, encore une fois, le point capital) et résection costale très limitée. Si le repérage a été exact, si la plèvre est cloisonnée d'une manière suffisante, on peut ouvrir l'abcès comme le préconise l'auteur américain. Dans le cas contraire, on fera une pneumotomie en deux temps et on terminera cette première intervention par un méchage à la gaze iodoformée glissée entre la plèvre et les côtes dénudées, après résection des chairs intercostales à la manière de CHURCHILL. L'abcès sera ouvert quelques jours plus tard.

Pour les formes d'abcès compliqués de pyopneumothorax on fera d'abord une pleurotomie, cette pleurotomie sera suivie ultérieurement, si le besoin s'en fait sentir, de la mise à plat de l'abcès.

Restent les formes graves avec signes généraux intenses qu'on opère précocement. Nous venons de voir combien dans ces cas-là l'indication opératoire était délicate à poser. Le choix du procédé adéquat est aussi difficile. Deux alternatives s'offrent : une pneumotomie vraisemblablement insuffisante qui n'empêchera pas la mort par extension de la gangrène ; une lobectomie pouvant amener la guérison, mais au prix de risques opératoires considérables multipliés par l'état général précaire de tels malades. La tendance actuelle, surtout s'il s'agit d'abcès éloigné de la plèvre pariétale, serait

de faire une lobectomie d'emblée. C'est l'idéal, mais il faut une technique éprouvée pour pouvoir autoriser une telle pratique. Dans le cas contraire, mieux vaut avoir recours à une large pneumotomie dans l'espoir qu'elle sera peut-être suffisante à sauver le malade.

## B. — LES ABCÈS CHRONIQUES

La vieille pyosclérose pulmonaire n'est pas susceptible de guérir spontanément, ni par un traitement médical. L'évolution normale se fait toujours vers la mort après un temps plus ou moins long. Cette considération justifie le traitement chirurgical. Mais, avant d'entreprendre le traitement d'un abcès chronique, il faut bien penser aux risques opératoires énormes, à sa longueur. Dans ces cas, le traitement pré-opératoire par bascule quotidienne a une grande importance, il permet la vidange de la cavité, une meilleure alimentation et par là une reprise de l'état général. Quant au traitement chirurgical proprement dit, il comporte des interventions successives. Il ne faut pas vouloir tout faire d'emblée, mais aller très progressivement. D'abord pneumotomie de drainage, puis résections successives de tranches pulmonaires suivant la technique GRAHAM-COQUELET. Lorsque toute expectoration aura disparu, on pourra envisager des plasties osseuses pour faciliter le comblement de la cavité. Dans quelques cas (MONOD), on a pu pratiquer une lobectomie réglée pour se débarrasser de ces lobes fistuleux que des cunéorésections successives n'arrivaient pas à assécher. De toute manière, il s'agit d'un traitement de longue haleine susceptible de réserver bien des déboires.



## VII

### CONCLUSIONS

I. — La difficulté majeure du traitement chirurgical des abcès pulmonaires réside dans la traversée de la plèvre; or l'anatomie pathologique montre la fréquence des adhérences limitées de la plèvre au contact de l'abcès.

II. — L'étude clinique permet de préciser :

1° Que les formes curables spontanément guérissent en deux mois d'évolution. L'acheminement vers la guérison peut, dans la majorité des cas, être prévu dès la quatrième semaine ;

2° Que les formes qui n'ont pas guéri spontanément évoluent tôt ou tard vers la pyosclérose pulmonaire et vers la mort.

III. — Parmi les moyens qui permettent la localisation d'un abcès il faut, sans négliger les moyens classiques (radiographie face et profil, lipiodol), faire une place de choix aux trois procédés suivants :

- 1° La recherche d'un point douloureux précis ;
- 2° La tomographie de face et de profil ;
- 3° La manométrie pleurale, qui décèle avec exactitude la zone d'adhérences.

IV. — Les moyens de traitement seront des moyens directs :

- 1° Pneumotomie en deux temps, suivant la technique de CHURCHILL ;
- 2° Pneumotomie en un temps, suivant la technique de NEUHOF ;
- 3° Pleurotomie ;
- 4° Procédé d'exérèse : cunéo-résection ou lobectomie.

V. — Les résultats montrent la gravité croissante du traitement chirurgical suivant l'âge de l'abcès, ce qui explique la moindre gravité des formes compliquées d'épanchement pleural opérées précocement.

VI. — Les indications opératoires se poseront de la manière suivante :

- 1° Dans les formes chroniques : pneumotomie suivie de cunéo-résection ;
- 2° Dans les formes compliquées de pleurésie : pleurotomie associée ou non à une pneumotomie simultanée ou secondaire ;
- 3° Dans les formes aiguës on commencera à discuter la possibilité d'une intervention chirurgicale à partir de la quatrième semaine, s'il n'y a aucun symptôme d'amélioration. Cette intervention sera pratiquée, s'il

n'y a toujours aucune amélioration, entre la sixième et la neuvième semaine. Quant au choix du procédé, on pourra faire une pneumotomie en deux temps, type CHURCHILL, mais, si on est sûr de son repérage, il est préférable d'avoir recours à la technique de NEUHOFF en un temps.

Vu :

LE DOYEN,

J. LÉPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

P. SANTY.

*Vu et permis d'imprimer :*

Lyon, le 1<sup>er</sup> Juin 1939.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

A. LIRONDELLE



## BIBLIOGRAPHIE

Nous ne désirons pas faire une bibliographie complète. On trouvera ici simplement les ouvrages principaux dans lesquels on pourra puiser les références antérieures à 1932. Parmi les articles publiés depuis cette date, nous signalons ceux qui nous ont paru les plus intéressants.

### PRINCIPALES SOURCES DE RÉFÉRENCES AVANT 1932

TRUC. — *Essai sur la chirurgie du poumon. Pneumectomie, pneumotomie et injections intrapulmonaire* (Thèse Lyon, 1885).

KOURILSKI. — *Les abcès du poumon* (Thèse Paris, 1927).

MOULINIER. — *Etat actuel du traitement des suppurations pulmonaires non tuberculeuses* (Thèse Lyon, 1931).

KINDBERG et MONOD. — *Abcès du poumon*, Masson, édit., Paris, 1932.

Rapports au Congrès international de Chirurgie à Madrid, 1932 (LILIENTHALL, SAUERBRUCH, MARTINLAGOS, BAUMGARTNER, ASCOLI, COQUELET).

CURTILLET (E.). — *Contribution à l'étude des suppurations pulmonaires non tuberculeuses et en particulier de leur traitement chirurgical* (Thèse Alger, 1932).

TRAVAUX POSTÉRIEURS A 1932

- ALLEN (C.-I.) and BLACKMANN (J.-F.). — The treatment of lung abscess (*J. thoracic surgery*, VI, 1936, p. 156).
- BARBIER (J.) et VIALIER. — Absès et tuberculose (*Journ. de Médecine de Lyon*, XVIII, 1937, pp. 259-264).
- BETHUNE et DESHAIE. — Absès du poumon ; traitement chirurgical (50 cas) (*Bull. de l'Assoc. des Médecins de langue française de l'Amérique du Nord*, III, 1937, p. 58).
- BEZANÇON, AZOULAY et BERNAL. — Les absès du poumon médicalement curables (*Bull. de l'Académie de Médecine*, CXVI, 1936, pp. 330-341).
- CHEVALIER Jackson et CHEVALIER L.-Jackson. — La bronchoscopie comme aide dans le diagnostic et le traitement des absès du poumon (*Bull. de l'Assoc. des Médecins de langue française de l'Amérique du Nord*, III, 1937).
- COQUELET. — Les affections chirurgicales du poumon et des bronches (tumeurs exceptées) (Rapport aux séances extraordinaires de la Société Belge de Chirurgie, les 25 et 26 juin 1938, in *Annales de la Société belge de Chirurgie et Journal de Chirurgie*, 1938).
- CORDIER, CROIZAT et GONNET. — Les classifications anatomiques des absès du poumon (*Journ. de Médecine de Lyon*, XVII, 1936, pp. 829-836).
- CORDIER (V.) et MONNIER-KUHN (P.-L.). — *Traitement des supurations pulmonaires*, Masson, édit., Paris 1938.
- CUTLER (E.-C.) and GROSS (R.-E.). — Non tuberculous abscess of the lung (*J. thoracic surgery*, VI, 1936, p. 125).
- DUFOURT et VIALIER. — Les pneumothorax conservateurs de cavernes (*Soc. médicale de Lyon*, 12 janv. 1937, in *Lyon Médical*, CLIX, 1937, I, pp. 269-272).
- DUMAREST. — La caverne à soupape (*Hauteville Médical*, février 1936).

- DURAND (H.). — Les abcès du poumon. Etude anatomopathologique (*Archives médico-chirurgicales de l'appareil respiratoire*, XI, 1936, pp. 474-502 ; XII, 1937, pp. 1-22, 81-111, 169-185).
- FOURESTIER (M.). — Le diagnostic de localisation des abcès du poumon (*Revue médicale française*, XIX, 1938, pp. 279-291).
- MONOD (Robert). — Un cas d'abcès pulmonaire chronique persistant guéri par la lobectomie en un temps. Son indication dans les abcès du poumon (*Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, LXII, 1936, n° 23, pp. 1018-1028).
- MONOD (Robert). — Notes sur la chirurgie pulmonaire (*Journal de Chirurgie et Annales de la Société belge de Chirurgie*, XXXVII, 1938, pp. 224-233).
- MOULONGUET. — A propos de la communication de R. Monod sur la pleurésie putride compliquant un abcès pulmonaire (*Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, CIX, 1933, p. 924).
- NEUHOFF (H.) and TOUROFF (A.). — Acute putride abscess (*Surgery gynecology and obstetrics*, XI, 1936, pp. 453-468).
- NEUHOFF (H.) and TOUROFF (A.). — Acute putride abscess ; analysis of 45 consecutive operative cases (*Surgery gynecology and obstetrics*, LXVI, 1938, pp. 836-857).
- POIX (G.), et VINCENT (Ph.-A.). — Les variations de volume des cavernes et l'occlusion de la bronche de drainage. Etude pathogénique (*Revue de la tuberculose*, IV, 1938, p. 1094).
- PRUVOST et QUENU. — L'injection transpariétale de lipiodol pour l'exploration pré- et post-opératoire des grands abcès du poumon (*Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, LXIII, 1937, pp. 1025-1036).
- ISELIN (Marc). — Les abcès du poumon dissimulés sous un épanchement pleural (*Journal médical français*, XXII, 1933, pp. 389-392).

- KINDBERG (L.), LAPINÉ (G.) et ADIDA (P.). — Le cathétérisme bronchique par la sonde nasale dans le diagnostic et le traitement des affections pulmonaires (*Documentaire médical*, octobre 1938, p. 19).
- LANGERON (L.) et D'HOUE (H.). — Pleurésie enkystée et abcès du poumon. Valeur diagnostique du lipiodol intrapleurale (*Revue de la tuberculose*, XI, 1930, p. 341).
- LÉVY-DECKER. — Un nouveau traitement des abcès du poumon ; le drainage à la sonde souple à double courant (*Bull. génér. de thérapeutique*, 1936, pp. 480-487).
- MAXWELL. — Lung abscess (*The Lancet*, CCXXXI, 1936, p. 413).
- MAXWELL. — Discussion à la Société médicale de Londres, le 28 mars 1938 (in *The Lancet*, CCXXXIV, 1938, p. 781).
- MAYOUX. — Abcès pulmonaire datant de trois mois, guéri par bronchoscographie (*Société Nationale de Médecine et des Sciences médicales*, 22 mars 1933, in *Lyon Médical*, CLII, 1933, pp. 327-329).
- MEÏCIER. — Contribution à l'étude anatomo-pathologique des suppurations pulmonaires (Thèse Lyon, 1937).
- MERMET. — Une statistique hospitalière de 21 cas d'abcès du poumon (Thèse Lyon, 1934, 1935).
- ROUBIER (Ch.). — Le pronostic des abcès du poumon (d'après une statistique personnelle de 46 cas) (*Lyon Médical*, 1938, pp. 437-447 ; 469-477).
- STEFANINI. — La ponction systématique dans le diagnostic, le pronostic et le traitement des abcès du poumon (*Revue de Chirurgie*, an. 55, 1936, pp. 689-694).
- WEISS (A.-G.). — Importance chirurgicale du repérage tomographique des abcès du poumon (*Bulletin et Mémoires de la Société de Radiologie médicale de France*, XXV, 1937, pp. 309-310).
-

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCTION . . . . .                                                            | 1  |
| I. — EVOLUTION DES IDÉES SUR LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ABCÈS DU POUMON. . . . |    |
| Les précurseurs. . . . .                                                          | 5  |
| La période de 1873 à 1927. . . . .                                                | 8  |
| La période contemporaine . . . . .                                                | 12 |
| II. — BASES ANATOMIQUES DU TRAITEMENT CHIRURGICAL                                 |    |
| A. — L'abcès, ses différents types, son évolution anatomique. . . . .             | 21 |
| I. — L'abcès simple. . . . .                                                      | 22 |
| II. — Les abcès multiples . . . . .                                               | 25 |
| III. — Les abcès putrides. . . . .                                                | 25 |
| B. — Les rapports de l'abcès. . . . .                                             | 28 |
| I. — Son siège . . . . .                                                          | 28 |
| II. — L'abcès et la plèvre . . . . .                                              | 29 |
| III. — L'abcès et les bronches. . . . .                                           | 34 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| III. — BASES CLINIQUES DU TRAITEMENT. . . . .                             | 37  |
| A. — Les différentes évolutions cliniques des abcès<br>du poumon. . . . . | 38  |
| I. — Les abcès spontanément curables . . .                                | 38  |
| II. — Les abcès aigus graves. . . . .                                     | 49  |
| III. — Les abcès évoluant vers la chronicité                              | 60  |
| IV. — Les formes pleurales . . . . .                                      | 70  |
| B. — Le diagnostic . . . . .                                              | 85  |
| I. — Le diagnostic positif et de localisation.                            | 85  |
| II. — Le diagnostic différentiel. . . . .                                 | 95  |
| C. — Le pronostic. . . . .                                                | 111 |
| IV. — LES MÉTHODES DE TRAITEMENT. . . . .                                 | 119 |
| A. — Les traitements médicaux. . . . .                                    | 120 |
| I. — Les traitements médicamenteux. . .                                   | 120 |
| II. — La cure par posture déclive . . . .                                 | 123 |
| III. — Le lavage-aspiration des bronches par<br>voie nasale. . . . .      | 131 |
| IV. — La broncho-aspiration . . . . .                                     | 132 |
| B. — Les méthodes collapsothérapeutiques. . . . .                         | 135 |
| C. — Les méthodes de drainage . . . . .                                   | 137 |
| I. — La pneumotomie . . . . .                                             | 137 |
| II. — La pleurotomie. . . . .                                             | 159 |
| D. — Les méthodes d'exérèse . . . . .                                     | 161 |
| I. — La cunéo-résection . . . . .                                         | 161 |
| II. — La lobectomie . . . . .                                             | 163 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| V. — RÉSULTATS ET DÉDUCTIONS PATHOGÉNIQUES . . | 165 |
| A. — Résultats. . . . .                        | 165 |
| B. — Dédutions pathogéniques. . . . .          | 173 |
| VI. — INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES. . . . .      | 177 |
| A. — Les abcès aigus. . . . .                  | 180 |
| B. — Les abcès chroniques . . . . .            | 185 |
| VII. — CONCLUSIONS . . . . .                   | 187 |

---



---

S. A. IMP. A. RBY, 4, rue Gentil, Lyon. — 120441

---





